

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
LUCAS EDUARDO DE ALCÂNTARA ALMEIDA

LE-ELECTIONSURVEY – SISTEMA DE PESQUISA ELEITORAL

CURITIBA  
2014

LUCAS EDUARDO DE ALCÂNTARA ALMEIDA

LE-ELECTIONSURVEY – SISTEMA DE PESQUISA ELEITORAL

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de especialista, no curso de especialização em Engenharia de Software, Setor de Educação e Profissional, Universidade Federal do Paraná.

Professor Orientador: MsC Jaime Wojciechowski.

CURITIBA  
2014

## TERMO DE APROVAÇÃO

LUCAS EDUARDO DE ALCANTARA ALMEIDA

## LE-ELECTIONSURVEY SISTEMA DE PESQUISA ELEITORAL

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção da titulação de especialista, pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia de Software, da Universidade Federal do Paraná.



Orientador: Professor Jaime Wojciechowski

Curitiba, 30 de Janeiro de 2015

## **RESUMO**

Uma empresa que realiza pesquisas eleitorais pode ter como cliente um vereador, um partido político, um jornal, etc. Este sistema será desenhado especificamente para essas empresas, sendo assim o sistema necessitará de um cadastro de clientes (pessoa jurídica (PJ) ou pessoa física (PF)), cadastro de formulários de pesquisa, perguntas e respostas. As perguntas poderão ser de uma única alternativa ou múltiplas alternativas ou ainda resposta aberta. O sistema Web além de possuir todo esse cadastro, contará com o cadastro de usuários, relatórios das pesquisas eleitorais já efetuadas. Para a comunicação entre o sistema Web e o Tablet que será utilizado em campo para a realização da pesquisa em si, será feito um Webservice. O software para Tablet possuirá dois caminhos: "Efetuar logon" e "realizar pesquisa". Pensando justamente na instabilidade da comunicação 3G, não será possível realizar a pesquisa online, isto é, entrevistar as pessoas na rua e gravar no banco de dados na mesma hora. Sendo assim, o software poderá efetuar logon quando estiver conectado na internet, para assim poder fazer o download de clientes e seus formulários e perguntas como também enviar os formulários respondidos. Quando estiver sem internet, poderá apenas realizar a pesquisa eleitoral.

Palavras-chave: Sistema Web, Tablet, Webservice, comunicação 3G.



## **ABSTRACT**

An company that conducts polls may have as a client, an alderman, a political party, a newspaper, etc... This system will be designed specifically for these companies, so the system will require Business Accounts and Personal Accounts, search forms, questions and possible answers. The questions may be one alternative or multiple-alternatives, and even open response. The Web system besides possessing these configurations will include user registration, reporting of polls already made. For the communication between the Web system and the Tablet (that will be used in the field for the research) there is a Webservice. The software for the Tablet will have 2 ways: "Sign in" and "Conduct research". Thinking about the instability of 3G communication, won't be possible to perform the research online, ie, won't be possible to interview people on the street and send the information to database at the same time. Thus, the user may sign in when connected to internet, and then download or upload data to database. When without internet, the interviewer can only execute the interview.

Key-words: Web system, Tablet, Webservice, 3G communication.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	4
ABSTRACT .....	5
1 INTRODUÇÃO .....	7
1.2 PROBLEMA .....	7
1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA.....	7
1.4 HIPÓTESE .....	7
1.5 OBJETIVOS .....	8
1.5.1 OBJETIVO GERAL .....	8
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	8
2.1 ELEIÇÕES NO BRASIL .....	9
2.2 PESQUISA ELEITORAL .....	10
2.2.1 HISTÓRICO .....	10
2.2.2 COMO SÃO REALIZADAS AS PESQUISAS ELEITORAIS .....	10
3 TECNOLOGIAS.....	11
3.1 SISTEMA WEB.....	11
3.2 SISTEMA MOBILE.....	12
3.3 BANCO DE DADOS .....	12
3.4 COMUNICAÇÃO ENTRE SISTEMAS .....	13
REFERÊNCIAS.....	14
ANEXO .....	15

## 1 INTRODUÇÃO

O tema escolhido foi um software de pesquisa eleitoral, que tem como foco a excelência em obtenção de dados e geração de relatórios a partir desses.

### 1.2 PROBLEMA

Nas pesquisas eleitorais realizadas por pranchetas, existem diversos fatores que desfavorecem a qualidade do serviço como um todo. Primeiramente, a empresa que realiza a pesquisa eleitoral deve solicitar para uma gráfica a impressão de várias folhas que serão utilizadas na pesquisa. Só neste caso já temos o problema do custo da gráfica e a utilização de muito papel que após alimentar o banco de dados não terá mais utilidade alguma. Independentemente da forma que a pesquisa é realizada, o resultado final que se espera apresentará a fidedignidade esperada pela empresa e pelo contratante?

### 1.3 DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

Software destinado a realizar a pesquisa eleitoral e gerar relatórios da mesma.

### 1.4 HIPÓTESE

Devido ao avanço tecnológico e a facilidade de acesso a dispositivos móveis, a informatização da coleta de dados e análise dos mesmos nas pesquisas eleitorais, facilita a obtenção dos resultados bem como a divulgação deste, além de economia para a empresa de pesquisa eleitoral.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um software para a coleta de dados e análise destes em pesquisas eleitorais, visando a agilidade no processo, obtenção de economia de custos e uso de novas tecnologias disponíveis como os dispositivos móveis.

### 1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. O primeiro e mais importante objetivo é desenvolver um software para dispositivos móveis (tablet) capaz de receber os formulários de pesquisa previamente cadastrados no servidor, realizar as entrevistas em campo e entregar os formulários respondidos.
2. No servidor, desenvolver um banco de dados que possuirá os cadastros dos clientes da empresa prestadora de serviço de pesquisa eleitoral, bem como os formulários de pesquisa de cada cliente.
3. Além do software para tablet e o banco de dados, no servidor haverá uma aplicação de ponte entre o banco de dados e o tablet. Nesse sistema o usuário poderá cadastrar os clientes, formulários, perguntas, alternativas, gerar relatórios a partir dos dados entregues, etc.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para o entendimento das eleições é de suma importância que se estude a história da democracia, onde de acordo com o site Wikipedia:

A história da democracia se refere a um conjunto de processos históricos cuja origem é tradicionalmente localizada na Atenas clássica e por meio dos quais foram forjados discursos e práticas políticas de cunho democrático. Democracia, por sua vez, é um conceito de difícil definição, fundamentado na

noção de uma comunidade política na qual todas as pessoas possuem o direito de participar dos processos políticos e de debater ou decidir políticas igualmente e, na acepção moderna, na qual certos direitos são universalizados a partir dos princípios de liberdade de expressão e dignidade humana. O conceito de democracia, embora estreitamente vinculado à ideia de lei e ao constitucionalismo, não se resume à igualdade jurídica, e também depende do acesso democrático (isto é, igual para todos) a espaços e benefícios sociais diversos, sobretudo do ponto de vista das esquerdas.

O termo democracia é de origem grega (δημοκρατία, *dēmokratía*) e quer dizer "poder do povo". Na Grécia Antiga, o termo foi muitas vezes empregado de forma depreciativa, uma vez que a maior parte dos intelectuais gregos, entre eles Platão e Aristóteles, era contrária a um governo de iniciativa popular. (História da Democracia. Disponível em: <<http://goo.gl/1u9LLv>>. Acesso em 16/09/2014).

Com relação ao voto propriamente dito, segundo o site História do Mundo:

Caso você acredite ou tenha aprendido que as civilizações greco-romanas foram o berço desse sistema representativo, saiba que alguns historiadores acreditam que o período e o lugar de origem da votação foram outros. Algumas narrativas míticas celtas e hindus falam sobre a participação dos druidas e sacerdotes na escolha de seus líderes políticos. Quando a prática surgiu na cidade-Estado de Atenas, no século 5 a.C., apenas cerca de um quinto da população poderia participar das eleições. (História das Eleições. Disponível em: <<http://goo.gl/FeqJtP>>. Acesso em 16/09/2014).

## 2.1 ELEIÇÕES NO BRASIL

Segundo página oficial do Planalto:

Durante o período imperial no Brasil, as eleições seguiam determinações europeias e eram controladas por diferentes esferas de poder.

As primeiras eleições gerais no país foram realizadas em 1821 para escolher deputados da corte de Lisboa, em uma época na qual a influência religiosa era significativa.

Foi só em 1881 que a Lei Saraiva estabeleceu as primeiras eleições diretas. Durante a chamada "República Velha" (1889-1930), porém, os candidatos dependiam da aprovação dos governadores e coronéis aliados, que asseguravam participação regional controlando o voto aberto e a apuração.

A moralização do sistema eleitoral só começou a partir da Revolução de 1930, que resultou na criação do primeiro Código Eleitoral do Brasil em 1932. Naquele momento, foi instaurada a Justiça Eleitoral, que regulou as eleições federais, estaduais e municipais, criando infraestrutura para organizar a votação, apurar os votos e proclamar os eleitos.

Foram introduzidos nessa mesma época o voto secreto e o voto feminino, além do sistema de representação proporcional, em dois turnos simultâneos.

Em 1935, foi promulgado nosso segundo Código Eleitoral, durante o governo Getúlio Vargas. Durante a ditadura do Estado Novo (1937-1945) varguista, a Justiça Eleitoral foi extinta, os partidos políticos abolidos, as eleições livres suspensas, e a eleição indireta para presidente da República, com mandato de seis anos, estabelecida.

A “nova ordem” sofreu forte oposição da sociedade e, em 1945, Vargas anunciou eleições gerais. (História das eleições no Brasil. Disponível em: <<http://goo.gl/D05rUF>>. Acesso em 16/10/2014).

## 2.2 PESQUISA ELEITORAL

### 2.2.1 HISTÓRICO

O início das pesquisas políticas no Brasil segundo o site do IBOPE:

As pesquisas políticas foram implantadas no Brasil pelo IBOPE, na década de 50. Atualmente, o IBOPE é a única empresa de pesquisa que realiza pesquisas eleitorais em todos os estados da federação. Em um único turno, a empresa chega a realizar mais de 140 sondagens e treina mais de 1.300 entrevistadores. (Pesquisas Eleitorais. Disponível em: <<http://goo.gl/75JuSm>>. Acesso em 16/10/2014).

### 2.2.2 COMO SÃO REALIZADAS AS PESQUISAS ELEITORAIS

Nas pesquisas eleitorais, quanto maior o número de entrevistados, menor a margem de erro. Porém esta redução não cresce de maneira linear. No site do Datafolha é explicado como a amostra é determinada:

Para conhecer o que uma determinada população (universo) acha sobre algo ou como se comporta diante de alguma coisa, basta ao pesquisador observar uma parcela com as características representativas desta população. Quando realiza uma pesquisa para conhecer a intenção de voto do eleitorado brasileiro, o Datafolha ouve apenas um grupo de pessoas (amostra) cujas características (idade, sexo, escolaridade, distribuição regional etc) traduzem o conjunto dos cerca de 136 milhões de eleitores (universo). (Pesquisas Eleitorais. Disponível em: <<http://goo.gl/ffn6ls>>. Acesso em 16/10/2014).

No quadro abaixo, retirado de uma matéria da revista veja, é possível observar a margem de erro com relação à amostra:

Tamanho da amostra	Margem de erro em pontos percentuais
100	10
200	7
400	5
1000	3

<b>2000</b>	1,8
<b>3000</b>	2,2
<b>5000</b>	1,4
<b>7000</b>	1,2
<b>10000</b>	1

(Como são feitas as pesquisas de opinião no Brasil. Disponível em: <<http://goo.gl/nVe9Yn>>. Acesso em 16/10/2014).

Para qualquer empresa de pesquisa eleitoral ou de opinião, é necessário que se inicie as atividades tendo em mente os fatores que garantem a credibilidade e também os que comprometem a mesma. Em uma matéria divulgada na Veja Online, podemos observar:

Que fatores garantem a credibilidade de uma pesquisa?

Pesquisas dependem das técnicas utilizadas e da eficácia com que são aplicadas, questionários e amostras bem elaborados, entrevistadores treinados e análises isentas dos resultados e identificação do contratante. Também asseguram a qualidade da pesquisa o modo de apresentação e divulgação dos resultados. E no caso de eleições, há regras importantes, como o registro no TRE ou no TSE.

Que fatores podem comprometer a credibilidade de uma pesquisa?

Amostras e questionários não muito claros, divulgação parcial dos resultados, divulgação dos resultados muito tempo depois do levantamento, divulgações malfeitas dos resultados pelos veículos de comunicação e a falta de registro no TSE ou TRE. (Pesquisas Eleitorais. Disponível em: <<http://goo.gl/osn7c7>>. Acesso em 17/10/2014).

### 3 TECNOLOGIAS

#### 3.1 SISTEMA WEB

A escolha de utilizar JAVA como a linguagem de programação nesse projeto se deve à grade curricular do curso, familiaridade do desenvolvedor, por ser robusta e grátis. Os sistemas web, ou aplicações web, são sistemas informatizados acessados pelos usuários através de um navegador web, como por exemplo, Google Chrome, Internet Explorer, etc. Esta aplicação é disponibilizada e executada em um servidor web, com capacidade de interpretar o código fonte desenvolvido pelo programador na linguagem desejada. Esta aplicação será responsável por receber requisições do

navegador do usuário, realizará a pesquisa no banco de dados, gravará informações, etc. e retornará para o navegador do usuário uma nova o resultado da operação, que pode ser uma nova página, ou apenas status de que o registro foi salvo com sucesso, por exemplo.

Segundo o site da Oracle, empresa que mantém o JAVA:

Por que Java?

Java é a base de praticamente todos os tipos de aplicativos em rede, e é o padrão global para desenvolvimento e fornecimento de aplicativos para celular, jogos, conteúdo on-line e software corporativo. Com mais de 9 milhões de desenvolvedores em todo o mundo, o Java permite desenvolver e implementar aplicativos e serviços incríveis de maneira eficiente. Com ferramentas abrangentes, um ecossistema sólido e um desempenho eficiente, o Java oferece a portabilidade de aplicativos mesmo entre os ambientes computacionais mais diferentes.

(Java Overview. Disponível em: <<http://goo.gl/CuA320>>. Acesso em 20/11/2014).

### 3.2 SISTEMA MOBILE

Para o desenvolvimento do sistema mobile, foi utilizado o mesmo critério da escolha do sistema web, sendo Android parte da ementa do curso, familiaridade do desenvolvedor, robusto, grátis e fácil de trabalhar.

Hoje em dia o número de aplicativos para dispositivos móveis tem crescido devido à popularidade de smartphones e outros equipamentos que passaram a utilizar mais tecnologia, como por exemplo, geladeiras, TVs, relógios, tablets, câmeras, carros, etc.

### 3.3 BANCO DE DADOS

MySQL foi a escolha para este projeto devido à produtividade da sua ferramenta MySQL Workbench, por ser robusto e muito popular. Quanto mais popular é uma ferramenta, não só significa que satisfaz grande parte dos usuários como também dispões de grande material na internet, resultando num desenvolvimento mais rápido.



### 3.4 COMUNICAÇÃO ENTRE SISTEMAS

Sistemas podem ser instalados em um mesmo computador, no mesmo sistema operacional. A comunicação entre eles pode ser feita de forma simples, como por exemplo, passagem de parâmetro. Um software executa outro software passando valores variáveis, sendo assim o software executado irá completar sua tarefa e devolver ou não uma resposta para o que o executou. Porém em se tratando de softwares instalados em diferentes plataformas, por exemplo, é necessário uma forma diferente de comunicação, que pode ser através de WebServices, ou serviços da Web.

Neste projeto existirão 2 softwares e 1 banco de dados (que nada mais é que um software que armazenará e gerenciará os dados). A comunicação entre eles deve ser segura e confiável, com certeza, porém não necessariamente complexa.

1. Banco de dados

O banco de dados permanece em estado de execução o tempo todo, em outras palavras, fica ouvindo requisições e executando ações, que podem ser inserção de dados, remoção, alteração, etc.

2. Software Web

O software Web desenvolvido nesse projeto segue o mesmo princípio do banco de dados. A aplicação fica sendo executada em um Servidor Web, que é responsável por receber e responder requisições.

3. Software Mobile

Neste caso a aplicação pode ser executada independente dos outros 2 softwares. Possui um banco de dados próprio do sistema operacional Android, chamado SQLite. Ainda que possa ser executado independentemente dos outros 2, para que as entrevistas sejam realizadas é necessário que estas sejam resgatadas do banco de dados principal, que apenas o Software Web poderia realizar, neste caso.

Sem comunicação entre softwares este projeto não seria possível, assim como quase todos que existem. Comunicação é essencial não só para os humanos.

## REFERÊNCIAS

DEITEL, H. M. **Java como programar**. 6.ed. Prentice Hall Brasil, 2007.

MySQL, 2014. **MySQL 5.6 Reference Manual**. Disponível em <<http://dev.mysql.com/doc/>>. Acesso em 29/11/2014.

FALLOWS, JOHN R. JACOBI, JONAS. **Pro JSF and AJAX**. 1.ed. Ciência Moderna, 2006.

LECHETA, R. R. **Google Android**. 3.ed. NOVATEC, 2013.

KALIN, MARTIN. **JAVA WEB SERVICES IMPLEMENTADO**. 1.ed. ALTA BOOKS, 2012.

JARGAS, AURELIO MARINHO. **Expressões Regulares**. 4.ed. NOVATEC. 2012.

PrimeFaces, 2014. **PrimeFaces Showcase**. Disponível em <<http://www.primefaces.org/showcase/>>. Acesso em 18/10/2014.

## **ANEXO**

# **LE-ElectionSurvey**

Visão

Versão 1.0

### Histórico da Revisão

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
03/08/2013	1.0	Versão inicial	Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

## Índice Analítico

Visão .....	18
Regras de Negócio.....	20
Glossário de Negócios .....	22
Casos de Uso Negociais .....	23
Protótipo de Interfaces .....	31
Caso de uso .....	37
Modelo de objetos negociais .....	37
Casos de uso negociais.....	38
Modelo de objetos .....	45
Casos de uso.....	46
Diagramas de seqüência .....	78
Modelo de objetos .....	87
Modelo físico de dados .....	88
Diagramas suplementares.....	89
Plano de Testes .....	91
Casos de Teste.....	92

## Visão

### 1. Introdução

A finalidade deste documento é coletar, analisar e definir as necessidades e características de nível superior do LE-Electionsurvey. Este documento permite aos usuários e envolvidos no problema, terem uma visão completa de todo o produto, bem como seus requisitos e sua perspectiva no mercado.

### 2. Posicionamento

#### 2.1 Descrição do problema

O problema	Atualmente as empresas que prestam serviço de pesquisa eleitoral, necessitam de muitos papéis impressos e o trabalho de leitura dos dados para futura análise dos mesmos é muito demorada.
Afeta	O preço final da pesquisa, o cliente demora a receber os resultados e há um gasto excessivo de papel.
Uma boa solução seria	Informatizar o processo de pesquisa de rua, para que os dados coletados sejam gravados em um servidor e os resultados gerados rapidamente a partir deles.

### 3. Descrição dos envolvidos e usuários

O sistema é dividido em duas partes, sendo um sistema Web utilizado pelos usuários internos (Administrador e/ou funcionários) e um sistema para dispositivos móveis que será utilizado em campo, isto é, por funcionários que irão às ruas realizando a pesquisa.

#### 3.1 Resumo dos envolvidos

Nome	Descrição	Responsabilidades
Administrador	Este é o dono do sistema. Possui características próprias de administrador. Apenas ele poderá excluir Clientes e Formulários, além de cadastrar outros usuários e gerar os relatórios de formulários finalizados.	Cadastrar outros colaboradores e definir senhas, além de poder fazer tudo o que os colaboradores fazem no sistema.
Usuário	Funcionários que utilizarão o sistema.	Podem cadastrar clientes, formulários de pesquisa, perguntas e alternativas. Não podem excluir formulários.

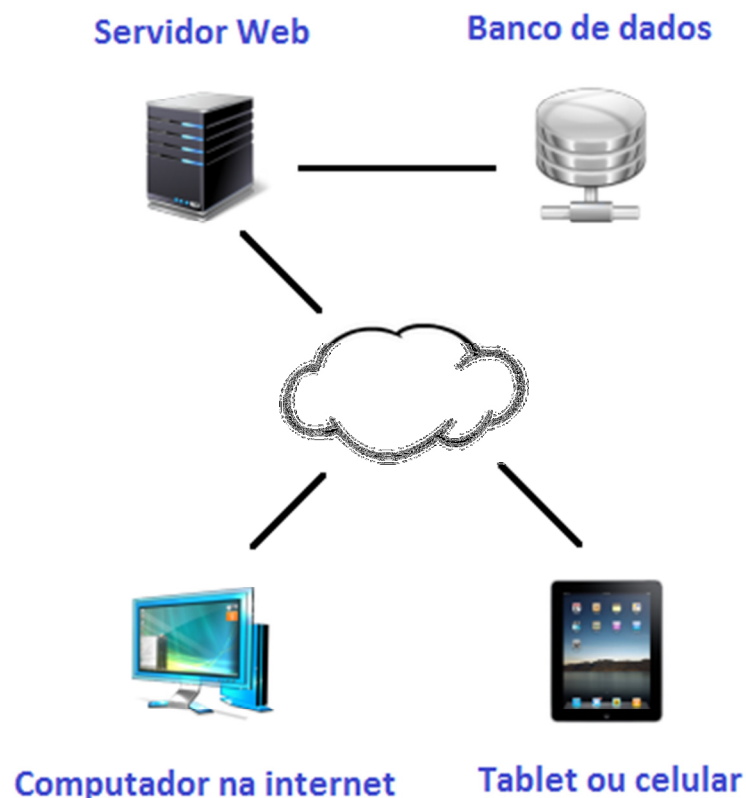
### 3.2 Resumo dos usuários

Nome	Descrição	Envolvido
Administrador	Pode realizar todos os tipos de cadastros e manutenção dos dados existentes no sistema. Pode gerar relatórios dos formulários finalizados.	Auto-representado
Usuário	Realiza operações de cadastro e manutenção, porém não é permitido a geração de relatórios de formulários finalizados, nem a manutenção de outros usuários e nem excluir Clientes e Formulários.	Auto-representado

### 3.3 Ambiente do usuário

O sistema poderá ser acessado de qualquer lugar, uma vez que este ficará hospedado em um servidor online. Poderão acessar o sistema os usuários que possuírem login e senha. O acesso será diferenciado para administrador e usuários comuns. O administrador poderá realizar todas as tarefas que os usuários comuns fazem, além de poder excluir Clientes, Formulários, cadastrar outros usuários e gerar relatórios de formulários finalizados. Os usuários poderão manter clientes, formulários, perguntas e alternativas.

### 4. Visão geral do produto



## Regras de Negócio

### 1. Introdução

Esta seção contém as regras de definições de negócio numeradas sequencialmente.

#### 1.1 Finalidade

Permitir que as partes interessadas estejam em sintonia a respeito das regras negociais do sistema.

### 2. Definições

**2.1 R1:** O sistema não deve permitir cadastrar um cliente se o campo CPF (pessoa física) ou os campos Razão Social e CNPJ (pessoa jurídica) já existirem no banco de dados.

Use case: UC002 - Cadastrar cliente

**2.2 R2:** Ao solicitar a exclusão do cliente, o sistema deve excluir os formulários, perguntas e alternativas.

Use case: UC003 - Excluir cliente

**2.3 R3:** O sistema não deve permitir alterar dados de um cliente se o campo CPF (pessoa física) ou os campos Razão Social e CNPJ (pessoa jurídica) já existirem no banco de dados.

Use case: UC004 - Alterar cliente

**2.4 R4:** O sistema não permite a alteração dos dados de um usuário se o campo login já estiver cadastrado no sistema.

Use case: UC007 - Alterar usuario

**2.5 R5:** O usuário administrador (admin) não deve ser listado.

Use case: UC008 - Listar usuarios

**2.6 R6:** O sistema não permite o cadastro de um usuário se o campo login já estiver cadastrado no sistema.

Use case: UC009 - Cadastrar usuario

**2.7 R7:** A senha inicial do usuário deve ser igual ao login.

Use case: UC009 - Cadastrar usuario



**2.8 R8:** O sistema não deve permitir a exclusão de um usuário que tenha algum relacionamento no sistema, isto é, já tenha realizado algum cadastro.

Use case: UC010 - Excluir usuario

**2.9 R9:** O formulário pode possuir três estados (aberto, encerrado ou finalizado). Ao cadastrar o formulário o estado inicial deve ser “aberto”.

Use case: UC011 - Cadastrar formulario

**2.10 R10:** Ao solicitar a exclusão de um formulário, o sistema deve excluir as perguntas e alternativas.

Use case: UC012 - Excluir formulario

**2.11 R11:** O estado do formulário deve ser sempre progressivo, isto é, não deve permitir voltar à um estado anterior.

Use case: UC015 - Alterar formulario

**2.12 R12:** Ao solicitar a exclusão de uma pergunta, o sistema deve excluir as alternativas.

Use case: UC019 - Excluir pergunta

## **Glossário de Negócios**

### **1. Introdução**

Esta seção deverá explicar termos que podem não ser familiares para o leitor deste documento.

#### **1.1 Finalidade**

Permitir que as partes interessadas estejam em sintonia com as palavras-chave de negócio utilizadas no decorrer do documento.

### **2. Definições**

#### **2.1 LE-electionsurvey**

Nome dado ao sistema. “LE” (Lucas Eduardo) se refere às iniciais do nome do autor da idéia, documentação e sistema. “electionsurvey” foi escolhido como uma nomenclatura internacional e auto-explicativa.

#### **2.2 Stakeholders**

Refere-se às partes interessadas no projeto.

#### **2.3 Em capo**

Quando esse termo for utilizado, geralmente irá referir-se às entrevistas, que serão realizadas pelos funcionários da empresa que está utilizando o software, com as pessoas na rua.

#### **2.4 Formulário**

Quando esse termo for utilizado, geralmente irá referir-se ao formulário de pesquisa eleitoral, que será cadastrado no sistema Web e utilizado em campo para a realização das pesquisas.

## Casos de Uso Negociais

### Usuários

Cadastro dos usuários do sistema

- Nome do usuário, login, senha.

### Clientes

Cadastro de clientes

- Comum para todo cliente: Nome, cidade, bairro, endereço, complemento, CEP.
- Específico para pessoa física: CPF, RG, Órgão expedidor.
- Específico para pessoa jurídica: CNPJ, Inscrição Estadual, Nome Fantasia.
- \*Dados dinâmicos: E-mails, Telefones.

\*O cliente pode ser cadastrado com nenhum ou vários e-mails ou telefones.

### Formulários

Cadastro de formulários de pesquisa eleitoral

- Nome do formulário, estado inicial em "aberto".

### Perguntas

Cadastro das perguntas de um formulário de pesquisa

- Pergunta, tipo da pergunta (resposta aberta, alternativa única, múltiplas alternativas)

### Alternativas

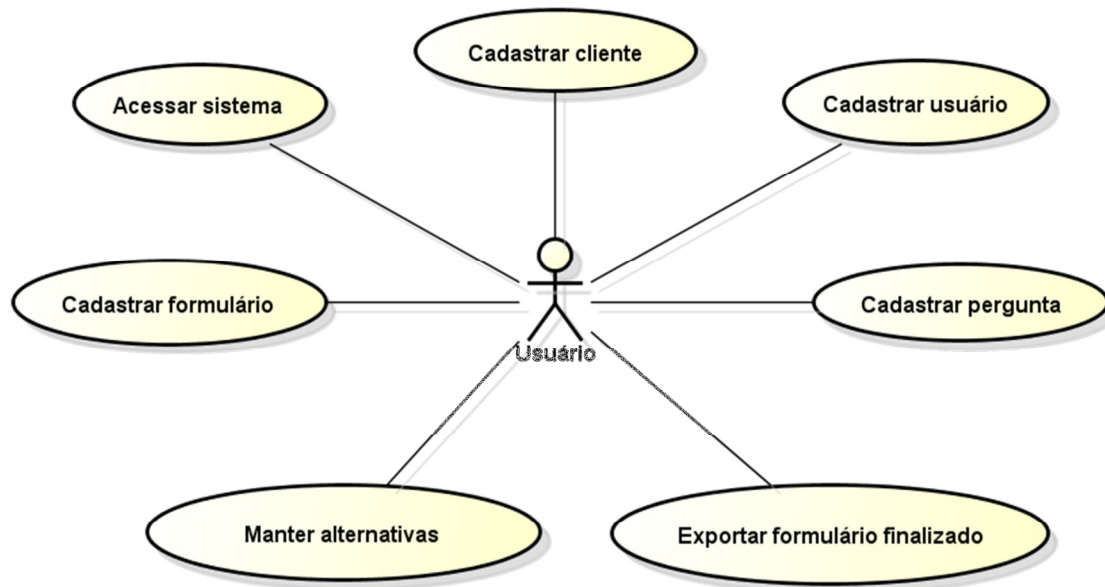
Cadastro das possíveis alternativas escolhidas pelo entrevistado.

- Alternativa

### Relatórios

Geração de relatórios de formulários de pesquisa finalizados, isto é, relatórios com as estatísticas das entrevistas.

## Diagrama de Caso de Uso Negocial



### Especificação de Caso de Uso

#### **UC001 - Acessar sistema**

#### **Descrição**

Este caso de uso descreve o acesso do usuário ao sistema.

#### **DataView**

DV1

DV2

#### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Garantir o acesso às funcionalidades do sistema.

#### **Ator primário**

Usuário do sistema

#### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário acessa a aplicação.
2. O sistema apresenta a tela de login. (DV1)
3. O usuário preenche os campos login e senha.
4. O usuário pressiona o botão Entrar. (E1)

5. O sistema apresenta a tela principal. (DV2)
6. O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos de exceção**

#### **E1: Login inválido**

1. O sistema apresenta a mensagem "Login ou Senha incorretos!".

## Especificação de Caso de Uso

### **UC009 - Cadastrar usuário**

### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de usuários do sistema.

### **DataView**

### **DV1**

### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

2. Ter cadastrado o usuário.

### **Ator primário**

Usuário administrador do sistema

### **Fluxo de eventos principal**

7. O usuário seleciona a opção de cadastro de usuários.
8. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo usuário. (DV1)
9. O usuário administrador preenche os campos e pressiona o botão Salvar.
10. O sistema cadastra o novo usuário. (E1) (R7)
11. O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos de exceção**

**E1:** Usuário já cadastrado no sistema. (R6)

2. O sistema apresenta a mensagem "Usuário já cadastrado no sistema".

### Especificação de Caso de Uso

#### **UC002 - Cadastrar cliente**

##### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de cliente.

##### **DataView**

##### **DV1**

##### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

2. O usuário estiver logado no sistema.

##### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

3. Ter cadastrado o cliente.

##### **Ator primário**

Usuário do sistema

##### **Fluxo de eventos principal**

12. O usuário seleciona a opção de cadastro de cliente.
13. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo cliente. (DV1)
14. O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa jurídica. (A1)
15. O usuário preenche os campos.
16. O usuário pressiona o botão Cadastrar.
17. O sistema cadastra o novo cliente. (E1)
18. O caso de uso é finalizado.

##### **Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa física.

1. O usuário preenche os campos Nome, CPF, RG e Órgão expedidor.
2. Retorna ao passo 5 do fluxo principal.

##### **Fluxos de exceção**

**E1:** Cliente já cadastrado no sistema. (R1)

3. O sistema apresenta a mensagem "Cliente já cadastrado no sistema".

#### Especificação de Caso de Uso

#### **UC011 - Cadastrar formulário**

##### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de formulário de pesquisa.

##### **DataView**

**DV1**

**DV2**

##### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

3. O usuário estiver logado no sistema.

##### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

4. Ter cadastrado o formulário.

##### **Ator primário**

Usuário do sistema

##### **Fluxo de eventos principal**

19. O usuário seleciona a opção para exibir os formulários do cliente.
20. O sistema apresenta a tela contendo os formulários já cadastrados. (DV1)
21. O usuário pressiona o botão Formulários e em seguida Cadastrar Formulário.
22. O sistema apresenta a tela de cadastro de um novo formulário. (DV2)
23. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
24. O sistema cadastra o formulário e retorna para o passo 2. (R9)
25. O caso de uso é finalizado.

##### **Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

3. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso  
**UC016 - Cadastrar pergunta**

**Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de pergunta.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

4. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

5. Ter cadastrado a pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

26. O usuário seleciona a opção para listar as perguntas cadastradas.
27. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
28. O usuário seleciona a opção Perguntas - Cadastrar.
29. O sistema apresenta a tela de cadastro de uma nova pergunta. (DV2)
30. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
31. O sistema cadastra a pergunta e retorna para o passo 2.
32. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

4. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.



Especificação de Caso de Uso  
**UC020 - Manter alternativas**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a manutenção das alternativas de uma pergunta.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

5. O usuário estiver logado no sistema.
6. A pergunta não for do tipo "Resposta aberta".

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

6. Ter alterado as alternativas de uma determinada pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

33. O usuário seleciona a opção para exibir as perguntas de um formulário.
34. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
35. O usuário seleciona a opção Alternativas ou Múltiplas alternativas.
36. O sistema apresenta a tela com as alternativas já cadastradas. (DV2)
37. O usuário faz as alterações desejadas, excluindo, inserindo ou editando as alternativas.
38. O usuário pressiona o botão Salvar. (A1)
39. O sistema salva as alterações.
40. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário cancela.

5. O caso de uso retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso  
**UC022 - Exportar formulário finalizado**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a exportação em PDF dos resultados de um formulário de pesquisa finalizado.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

7. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

7. Ter gerado e exportado o resultado de um formulário de pesquisa eleitoral.

**Ator primário**

Usuário Administrador do sistema

**Fluxo de eventos principal**

41. O usuário seleciona a opção Exportar formulário.
42. O sistema apresenta a tela de seleção do cliente. (DV1)
43. O usuário pressiona o botão Selecionar, respectivo ao cliente desejado.
44. O sistema apresenta a tela de formulários finalizados (DV2)
45. O usuário pressiona o botão Exportar em PDF.
46. O download do documento é iniciado.
47. O caso de uso é finalizado.

## Protótipo de Interfaces

### Especificação de Caso de Uso

#### UC002 - Cadastrar cliente

##### DV1

[Principal](#) [Sistema](#) [Clientes](#) Administrador [Sair](#)

**Cadastrar cliente**

**Pessoa física** **Pessoa jurídica**

Nome:

CPF:

RG:

Órgão expedidor:

Estado:

Cidade:

Bairro:

Endereço:

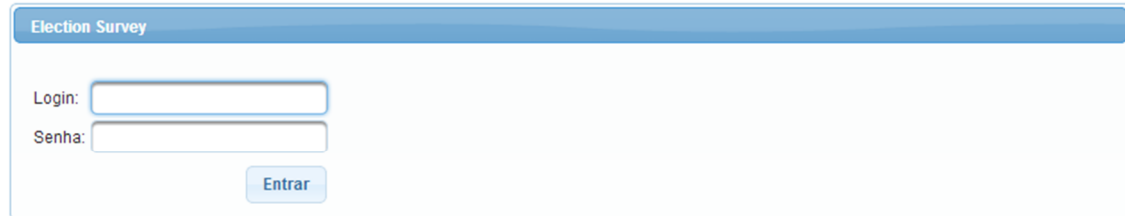
Complemento:

CEP:


**Telefones**

**Emails**

Especificação de Caso de Uso  
**UC001 - Acessar sistema**

**DV1**

The image shows a login form titled "Election Survey". It contains two input fields: "Login:" and "Senha:". Below the "Senha:" field is a button labeled "Entrar".

**DV2**

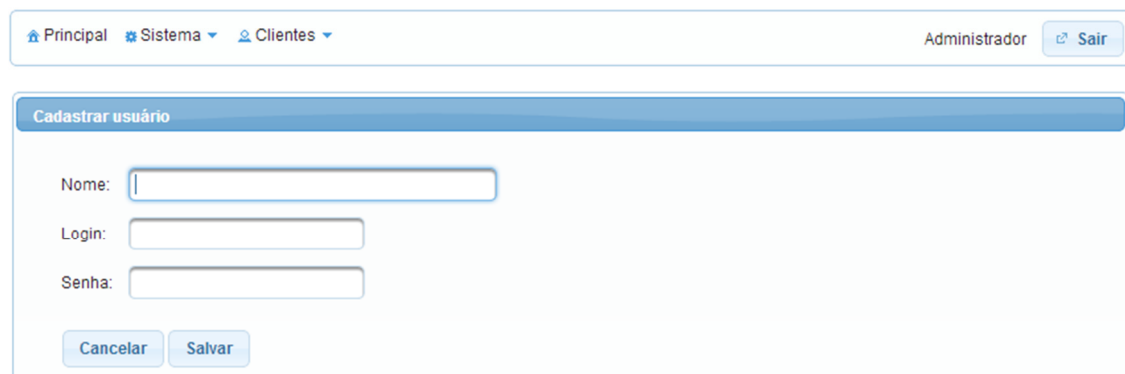
The image shows a dashboard interface. At the top, there is a navigation bar with links: "Principal", "Sistema", and "Clientes". On the right side of the navigation bar, it says "Administrador" and a "Sair" button. Below the navigation bar, there is a section titled "Principal". Under "Principal", there is a section titled "Clientes". This section contains the following information:

Total de clientes cadastrados:	12
Clientes pessoa física:	10
Clientes pessoa jurídica:	2
Clientes com o cadastro incompleto:	5

Below the "Clientes" section, there is a section titled "Formulários". This section contains the following information:

Total de formulários no sistema:	57
Formulários abertos:	7
Formulários encerrados:	20
Formulários finalizados:	30

Especificação de Caso de Uso  
**UC009 - Cadastrar usuário**

**DV1**

The image shows a form titled "Cadastrar usuário". It contains three input fields: "Nome:", "Login:", and "Senha:". Below the "Senha:" field are two buttons: "Cancelar" and "Salvar".

Especificação de Caso de Uso  
**UC011 - Cadastrar formulário**

**DV1**

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

**Formulários**

Clientes
Formulários

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário	Status	
Entrevista 1	Finalizado	? ↻ ✎ 🗑
Entrevista 2	Finalizado	? ↻ ✎ 🗑
Formulario 3	Aberto	? ↻ ✎ 🗑

**DV2**

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

**Cadastrar formulário**

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Título do formulário:

Especificação de Caso de Uso  
**UC016 - Cadastrar pergunta**

**DV1**

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

**Perguntas**

Clientes
Formulários
Perguntas

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário: Formulário de pesquisa eleitoral 1

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	Se as eleições para Prefeito de Curitiba fossem hoje, em quem o(a) Sr.(a) votaria?	Alternativas	✎ 🗑
2	Num eventual segundo turno entre Gustavo Fruet e Luciano Ducci, em quem o(a) Sr.(a) votaria?	Alternativas	✎ 🗑

## DV2

[Principal](#) [Sistema](#) [Clientes](#) Administrador [Sair](#)

**Cadastrar pergunta**

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário: Formulário de pesquisa eleitoral 1

Pergunta:

Ordem:

Tipo da resposta: ☐ Resposta aberta ☐ Alternativa única ☐ Múltiplas alternativas

[Cancelar](#) [Salvar](#)

Especificação de Caso de Uso  
**UC020 - Manter alternativas**







**DV1**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

Perguntas

Clientes Formulários Perguntas

Cliente: asdasdasd  
Formulário: asdasd

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	ddsdsssd	Resposta aberta	 
2	32423443	Alternativas	 
3	dddd2323	Múltiplas alternativas	 

**DV2**

Alternativas

32423443

+

Alternativa 1: 123213 -

Alternativa 2: 123123 -

Cancelar Salvar

Especificação de Caso de Uso

UC022 - Exportar formulário finalizado

DV1

Principal Sistema Clientes Exportar formulário

Administrador Sair

Exportar formulário

Cientes pessoa física

Nome	CPF	
asdasd	22222222222	Selecionar
dasd	12321312312	Selecionar

Cientes pessoa jurídica

Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	
asd	asd	Selecionar

DV2

Principal Sistema Clientes Exportar formulário

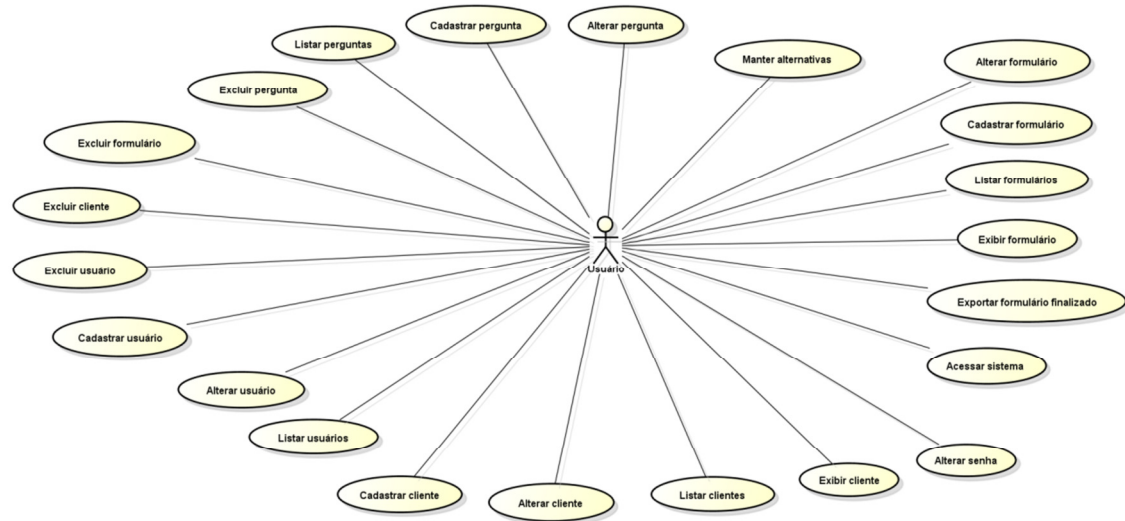
Administrador Sair

Exportar formulário

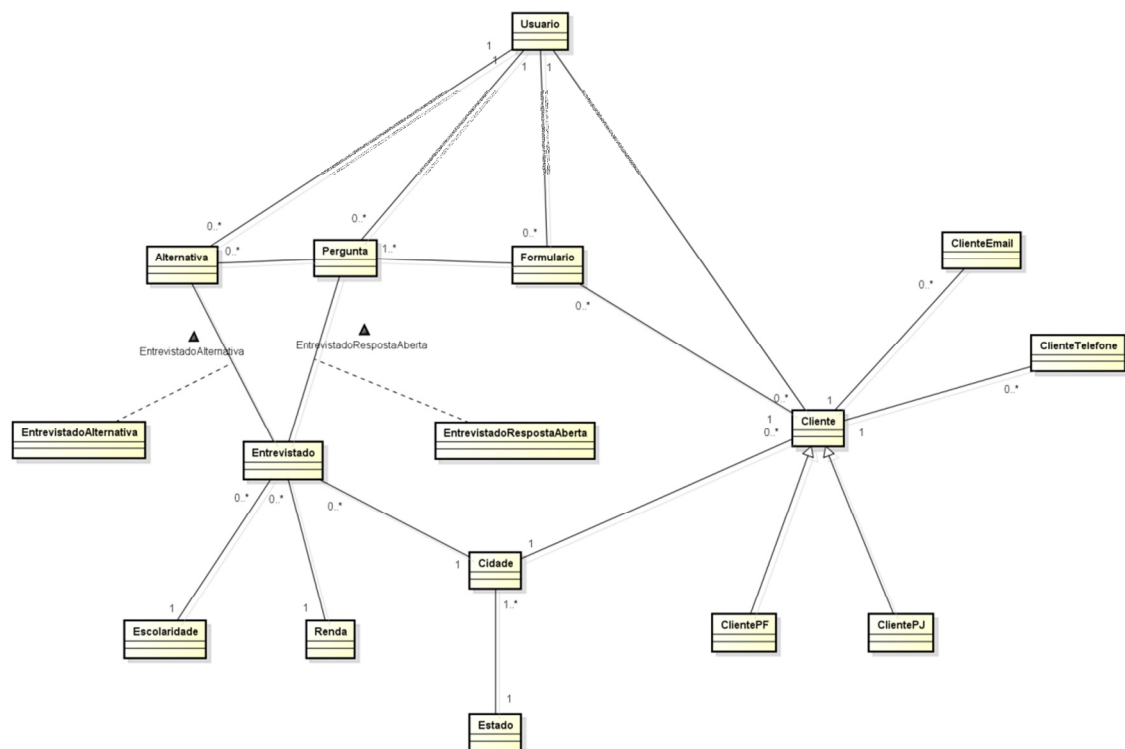
Formulário	Status	
asdasd	Finalizado	Exportar em PDF



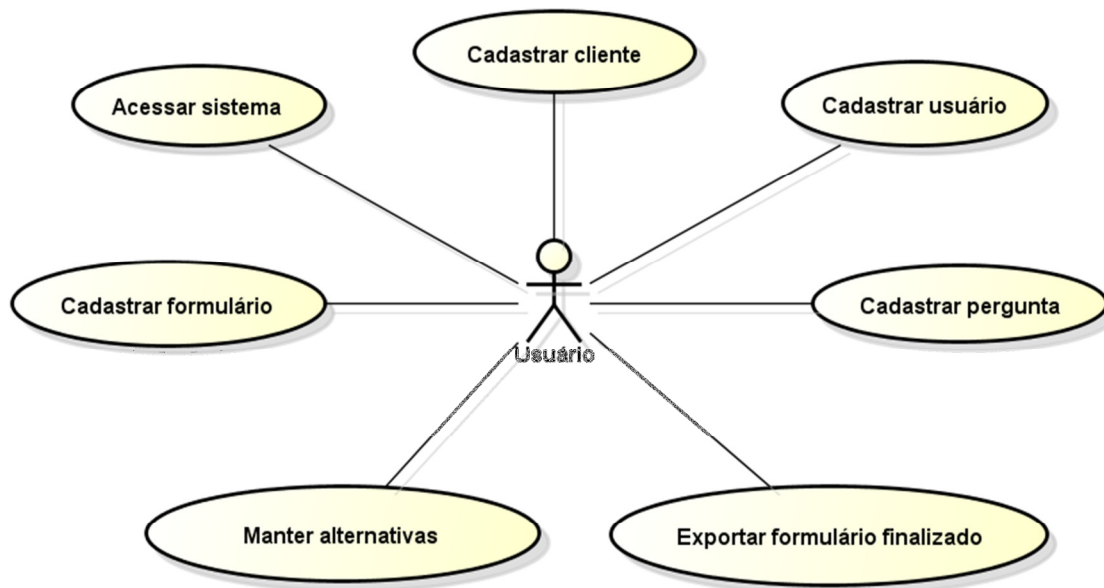
## Caso de uso



## Modelo de objetos negociais



## Casos de uso negociais



### Especificação de Caso de Uso

#### UC001 - Acessar sistema

##### Descrição

Este caso de uso descreve o acesso do usuário ao sistema.

##### DataView

DV1

DV2

##### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Garantir o acesso às funcionalidades do sistema.

##### Ator primário

Usuário do sistema

##### Fluxo de eventos principal

1. O usuário acessa a aplicação.
2. O sistema apresenta a tela de login. (DV1)
3. O usuário preenche os campos login e senha.

4. O usuário pressiona o botão Entrar. (E1)
5. O sistema apresenta a tela principal. (DV2)
6. O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos de exceção**

#### **E1: Login inválido**

1. O sistema apresenta a mensagem "Login ou Senha incorretos!".

## Especificação de Caso de Uso

### **UC009 - Cadastrar usuário**

### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de usuários do sistema.

### **DataView**

### **DV1**

### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o usuário.

### **Ator primário**

Usuário administrador do sistema

### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção de cadastro de usuários.
2. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo usuário. (DV1)
3. O usuário administrador preenche os campos e pressiona o botão Salvar.
4. O sistema cadastra o novo usuário. (E1) (R7)
5. O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos de exceção**

**E1:** Usuário já cadastrado no sistema. (R6)

1. O sistema apresenta a mensagem "Usuário já cadastrado no sistema".

### Especificação de Caso de Uso

#### **UC002 - Cadastrar cliente**

#### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de cliente.

#### **DataView**

#### **DV1**

#### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

#### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o cliente.

#### **Ator primário**

Usuário do sistema

#### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção de cadastro de cliente.
2. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo cliente. (DV1)
3. O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa jurídica. (A1)
4. O usuário preenche os campos.
5. O usuário pressiona o botão Cadastrar.
6. O sistema cadastra o novo cliente. (E1)
7. O caso de uso é finalizado.

#### **Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa física.

1. O usuário preenche os campos Nome, CPF, RG e Órgão expedidor.
2. Retorna ao passo 5 do fluxo principal.

#### **Fluxos de exceção**

**E1:** Cliente já cadastrado no sistema. (R1)

1. O sistema apresenta a mensagem "Cliente já cadastrado no sistema".

#### Especificação de Caso de Uso

#### **UC011 - Cadastrar formulário**

##### **Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de formulário de pesquisa.

##### **DataView**

**DV1**

**DV2**

##### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

##### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o formulário.

##### **Ator primário**

Usuário do sistema

##### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir os formulários do cliente.
2. O sistema apresenta a tela contendo os formulários já cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Formulários e em seguida Cadastrar Formulário.
4. O sistema apresenta a tela de cadastro de um novo formulário. (DV2)
5. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
6. O sistema cadastra o formulário e retorna para o passo 2. (R9)
7. O caso de uso é finalizado.

##### **Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

1. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso  
**UC016 - Cadastrar pergunta**

**Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de pergunta.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado a pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para listar as perguntas cadastradas.
2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário seleciona a opção Perguntas - Cadastrar.
4. O sistema apresenta a tela de cadastro de uma nova pergunta. (DV2)
5. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
6. O sistema cadastra a pergunta e retorna para o passo 2.
7. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

1. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso  
**UC020 - Manter alternativas**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a manutenção das alternativas de uma pergunta.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.
2. A pergunta não for do tipo "Resposta aberta".

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado as alternativas de uma determinada pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir as perguntas de um formulário.
2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário seleciona a opção Alternativas ou Múltiplas alternativas.
4. O sistema apresenta a tela com as alternativas já cadastradas. (DV2)
5. O usuário faz as alterações desejadas, excluindo, inserindo ou editando as alternativas.
6. O usuário pressiona o botão Salvar. (A1)
7. O sistema salva as alterações.
8. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário cancela.

1. O caso de uso retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso  
**UC022 - Exportar formulário finalizado**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a exportação em PDF dos resultados de um formulário de pesquisa finalizado.

**DataView****DV1****DV2****Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter gerado e exportado o resultado de um formulário de pesquisa eleitoral.

**Ator primário**

Usuário Administrador do sistema

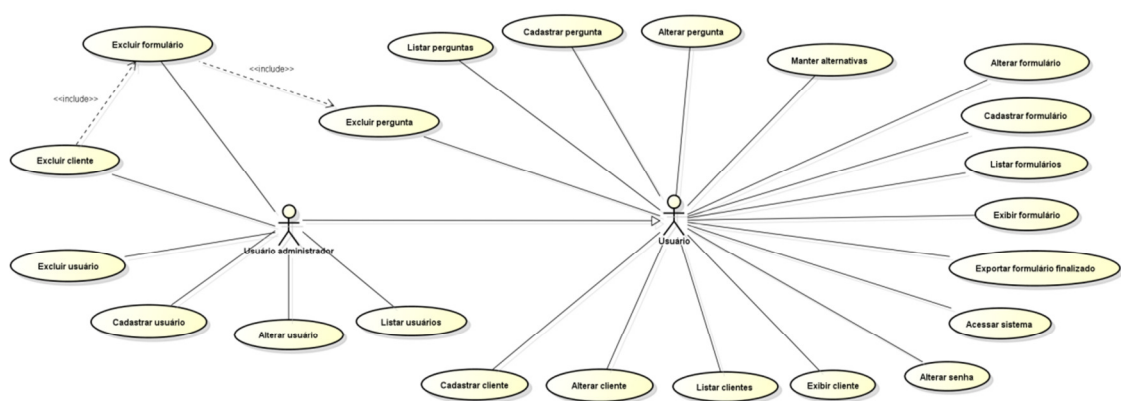
**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção Exportar formulário.
2. O sistema apresenta a tela de seleção do cliente. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Selecionar, respectivo ao cliente desejado.
4. O sistema apresenta a tela de formulários finalizados (DV2)
5. O usuário pressiona o botão Exportar em PDF.
6. O download do documento é iniciado.
7. O caso de uso é finalizado.





## Casos de uso



### Especificação de Caso de Uso

#### **UC001 - Acessar sistema**

#### **Descrição**

Este caso de uso descreve o acesso do usuário ao sistema.

#### **DataView**

**DV1**

Election Survey

Login:

Senha:

Entrar

**DV2**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

Principal

Clientes

Total de clientes cadastrados:	12
Clientes pessoa física:	10
Clientes pessoa jurídica:	2
Clientes com o cadastro incompleto:	5

Formulários

Total de formulários no sistema:	57
Formulários abertos:	7
Formulários encerrados:	20
Formulários finalizados:	30

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Garantir o acesso às funcionalidades do sistema.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário acessa a aplicação.
2. O sistema apresenta a tela de login. (DV1)
3. O usuário preenche os campos login e senha.
4. O usuário pressiona o botão Entrar. (E1)
5. O sistema apresenta a tela principal. (DV2)
6. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos de exceção**

**E1:** Login inválido

1. O sistema apresenta a mensagem "Login ou Senha incorretos!".

Especificação de Caso de Uso  
**UC002 - Cadastrar cliente**

### Descrição

Este caso de uso descreve o cadastro de cliente.

### DataView

#### DV1

[Principal](#) [Sistema](#) [Clientes](#) Administrador [Sair](#)

**Cadastrar cliente**

**Pessoa física**

Pessoa jurídica

Nome:

CPF:

RG:

Órgão expedidor:

Estado:

Selecione...

Cidade:

Selecione...

Bairro:

Endereço:

Complemento:

CEP:

Telefones

+

-

Emails

+

-

Cancelar

Salvar

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o cliente.

### **Ator primário**

Usuário do sistema

### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção de cadastro de cliente.
2. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo cliente. (DV1)
3. O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa jurídica. (A1)
4. O usuário preenche os campos.
5. O usuário pressiona o botão Cadastrar.
6. O sistema cadastra o novo cliente. (E1)
7. O caso de uso é finalizado.

### **Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário seleciona o tipo de cliente pessoa física.

1. O usuário preenche os campos Nome, CPF, RG e Órgão expedidor.
2. Retorna ao passo 5 do fluxo principal.

### **Fluxos de exceção**

**E1:** Cliente já cadastrado no sistema. (R1)

1. O sistema apresenta a mensagem "Cliente já cadastrado no sistema".

Especificação de Caso de Uso  
**UC003 - Excluir cliente**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a exclusão de cliente.

**DataView**

**DV1**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Clientes cadastrados**

▼ Clientes pessoa física (1)

Nome	Cidade	CPF	
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	Curitiba	12312312312	

▼ Clientes pessoa jurídica (1)

Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Cidade	CNPJ	
Ramones Consultoria Ltda.	Ramones Consultoria	Pinhais	12312312312312	

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter excluído o cliente e seus formulários.

**Ator primário**

Usuário administrador do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a opção de listar os clientes cadastrados.
2. O sistema apresenta a lista dos clientes cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão excluir.
4. O sistema apresenta a mensagem de confirmação "Deseja realmente excluir o cliente e todos os formulários?".
5. O usuário confirma a exclusão. (A1)
6. O sistema exclui o cliente (R2).
7. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário não exclui o cliente.

1. O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.

### Especificação de Caso de Uso

#### **UC004 - Alterar cliente**

### Descrição

Este caso de uso descreve a alteração do cadastro do cliente.

### DataView

#### **DV1**

Principal Sistema Clientes				Administrador	Sair
Clientes cadastrados					
▼ Clientes pessoa física (1)					
Nome	Cidade	CPF			
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	Curitiba	12312312312			
▼ Clientes pessoa jurídica (1)					
Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Cidade	CNPJ		
Ramones Consultoria Ltda.	Ramones Consultoria	Pinhais	12312312312312		

**DV2**

**Editar cliente**

**Cliente pessoa física**

Nome:

CPF:

RG:

Órgão expedidor:

Estado:

Cidade:

Bairro:

Endereço:

Complemento:

CEP:

**Telefones**

+ -

Telefone 1:

Telefone 2:

**Emails**

+ -

Email 1:

Email 2:

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado os dados do cadastro do cliente.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**



1. O usuário seleciona a opção de listar os clientes cadastrados.
2. O sistema apresenta a lista dos clientes cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Alterar.
4. O sistema apresenta a tela de edição dos dados do cliente. (DV2)
5. O usuário altera o que for necessário e pressiona o botão Salvar. (A1) (E1)
6. O sistema retorna para a tela de listagem dos clientes. (DV1)
7. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

1. O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.

### Fluxos de exceção

**E1:** Cliente já cadastrado no sistema. (R3)

1. O sistema apresenta a mensagem "Cliente já cadastrado no sistema".

## Especificação de Caso de Uso

### **UC005 - Listar clientes**

### Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos clientes cadastrados.

### DataView

#### DV1

Principal Sistema Clientes				Administrador	Sair
Clientes cadastrados					
▼ Clientes pessoa física (1)					
Nome	Cidade	CPF			
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	Curitiba	12312312312			
▼ Clientes pessoa jurídica (1)					
Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Cidade	CNPJ		
Ramones Consultoria Ltda.	Ramones Consultoria	Pinhais	12312312312312		

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter listado todos os clientes cadastrados no sistema.

### Ator primário

Usuário do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a opção de listar os clientes cadastrados.
2. O sistema apresenta a lista dos clientes cadastrados. (DV1)
3. O caso de uso é finalizado.

## Especificação de Caso de Uso

### UC006 - Exibir cliente

### Descrição

Este caso de uso descreve a exibição dos dados do cliente.

### DataView

#### DV1

Principal Sistema Clientes				Administrador	Sair
Clientes cadastrados					
Clientes pessoa física (1)					
Nome	Cidade	CPF			
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	Curitiba	12312312312			
Clientes pessoa jurídica (1)					
Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Cidade	CNPJ		
Ramones Consultoria Ltda.	Ramones Consultoria	Pinhais	12312312312312		

**DV2**

[Principal](#) [Sistema](#) [Clientes](#) Administrador [Sair](#)

**Exibir cliente**

**Cliente pessoa física**

Nome:	Lucas Eduardo de Alcântara Almeida
CPF:	12312312312
RG:	3321321333
Órgão expedidor:	SSPR
UF:	PR
Cidade:	Curitiba
Bairro:	Cajuru
Endereço:	Rua Maria Luiza Bruel
Complemento:	casa
Cep:	32133333

**Telefones**

Telefone 1:	3333333333
Telefone 2:	4444444444

**Emails**

Email 1:	asd
Email 2:	123

[Voltar](#)

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter exibido os dados do cadastro do cliente.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção de listar os clientes cadastrados.

2. O sistema apresenta a lista dos clientes cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Exibir.
4. O sistema apresenta a tela de exibição dos dados do cliente. (DV2)
5. O caso de uso é finalizado.

### Especificação de Caso de Uso **UC007 - Alterar usuário**

#### **Descrição**

Este caso de uso descreve a alteração do cadastro do usuário, bem como sua ativação ou desativação.

#### **DataView**

##### **DV1**

Nome	Login	
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	lucas	

##### **DV2**

Nome:

Login:

#### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

#### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado os dados do cadastro do usuário.

## Ator primário

Usuário administrador do sistema

## Fluxo de eventos principal

1. O usuário administrador seleciona a opção de listar os usuários cadastrados.
2. O sistema apresenta a lista dos usuários cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Alterar.
4. O sistema apresenta a tela de edição dos dados do usuário. (DV2)
5. O usuário altera o que for necessário e pressiona o botão Salvar. (A1) (E1)
6. O sistema retorna para a tela de listagem dos usuários. (DV1)
7. O caso de uso é finalizado.

## Fluxos alternativos

**A1:** O usuário administrador pressiona o botão Cancelar.

1. O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.

## Fluxos de exceção

**E1:** Usuário já cadastrado no sistema (R4)

1. O sistema apresenta a mensagem "Usuário já cadastrado no sistema".

## Especificação de Caso de Uso



### UC008 - Listar usuários

## Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos usuários cadastrados.

## DataView

### DV1

Principal Sistema Clientes			Administrador	Sair
Usuários cadastrados				
Nome		Login		
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida		lucas		 

## Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter listado todos os usuários cadastrados no sistema, exceto o próprio administrador.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção de listar os usuários cadastrados. (R5)
2. O sistema apresenta a lista dos usuários cadastrados. (DV1)
3. O caso de uso é finalizado.

Especificação de Caso de Uso  
**UC009 - Cadastrar usuário**

**Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de usuários do sistema.

**DataView****DV1**

Principal Sistema Clientes

Administrador Sair

**Cadastrar usuário**

Nome:

Login:

Senha:

Cancelar Salvar

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o usuário.

### Ator primário

Usuário administrador do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a opção de cadastro de usuários.
2. O sistema apresenta a tela para cadastro de um novo usuário. (DV1)
3. O usuário administrador preenche os campos e pressiona o botão Salvar.
4. O sistema cadastra o novo usuário. (E1) (R7)
5. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos de exceção

**E1:** Usuário já cadastrado no sistema. (R6)

1. O sistema apresenta a mensagem "Usuário já cadastrado no sistema".

## Especificação de Caso de Uso

### UC010 - Excluir usuário

### Descrição

Este caso de uso descreve a exclusão de usuários do sistema.

### DataView

#### DV1

Nome	Login	
asd	asd	✎ 🗑

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter excluído o usuário.

**Ator primário**

Usuário administrador do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário lista os usuários cadastrados no sistema.
2. O sistema apresenta a tela com os usuários. (DV1)
3. O usuário clica no botão excluir.
4. O sistema apresenta a mensagem "Tem certeza que deseja excluir o usuário?".
5. O usuário confirma a exclusão. (E1)
6. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos de exceção**

**E1:** Usuário possui cadastros vinculados. (R8)

1. O sistema apresenta a mensagem "Não é possível excluir esse usuário. Possui cadastros relacionados com o mesmo!".

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário não confirma a exclusão.

1. O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso

**UC011 - Cadastrar formulário**

**Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de formulário de pesquisa.

**DataView**



**DV1**

The DV1 interface shows a navigation bar with 'Principal', 'Sistema', and 'Clientes'. The user is logged in as 'Administrador'. The main content area is titled 'Formulários' and shows a sub-header 'Clientes Formulários'. Below this, the client name 'Lucas Eduardo de Alcântara Almeida' is displayed. A table lists the forms:

Formulário	Status	
Entrevista 1	Finalizado	[?] [🔍] [✎] [🗑️]
Entrevista 2	Finalizado	[?] [🔍] [✎] [🗑️]
Formulario 3	Aberto	[?] [🔍] [✎] [🗑️]

**DV2**

The DV2 interface shows the same navigation bar and user information. The main content area is titled 'Cadastrar formulário'. It displays the client name 'Lucas Eduardo de Alcântara Almeida' and a text input field for 'Título do formulário:'. Below the input field are two buttons: 'Cancelar' and 'Salvar'.

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado o formulário.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir os formulários do cliente.
2. O sistema apresenta a tela contendo os formulários já cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Formulários e em seguida Cadastrar Formulário.
4. O sistema apresenta a tela de cadastro de um novo formulário. (DV2)

5. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
6. O sistema cadastra o formulário e retorna para o passo 2. (R9)
7. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

1. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

## Especificação de Caso de Uso

### UC012 - Excluir formulário

### Descrição

Este caso de uso descreve a exclusão de um formulário de pesquisa.

### DataView

#### DV1

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Formulários**

Clientes Formulários

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário	Status	
Entrevista 1	Finalizado	? 🔍 ✎ 🗑
Entrevista 2	Finalizado	? 🔍 ✎ 🗑
Formulario 3	Aberto	? 🔍 ✎ 🗑

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter excluído o formulário.

### Ator primário

Usuário do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a opção para exibir os formulários do cliente.
2. O sistema apresenta a tela contendo os formulários já cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Excluir.
4. O sistema apresenta uma mensagem de confirmação.
5. O usuário confirma a exclusão. (A1) (R10)
6. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário cancela a exclusão.

1. O caso de uso retorna ao passo 2 do fluxo principal.

### Especificação de Caso de Uso

#### **UC013 - Listar formulários**

### Descrição

Este caso de uso descreve a listagem dos formulários de pesquisa.

### DataView

#### **DV1**

Principal Sistema Clientes				Administrador	Sair
Clientes cadastrados					
▼ Clientes pessoa física (1)					
Nome	Cidade	CPF			
Lucas Eduardo de Alcântara Almeida	Curitiba	12312312312			
▼ Clientes pessoa jurídica (1)					
Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	Cidade	CNPJ		
Ramones Consultoria Ltda.	Ramones Consultoria	Pinhais	12312312312312		

**DV2**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

Formulários

Clientes Formulários

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário	Status	
Entrevista 1	Finalizado	? ↻ ✎ 🗑
Entrevista 2	Finalizado	? ↻ ✎ 🗑
Formulario 3	Aberto	? ↻ ✎ 🗑

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter listado todos os formulários do cliente.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário lista os clientes cadastrados. (DV1)
2. O usuário clica no botão Formulários.
3. O sistema apresenta a tela com a lista dos formulários do cliente respectivo. (DV2)
4. O caso de uso é finalizado.

Especificação de Caso de Uso**UC014 - Exibir formulário****Descrição**

Este caso de uso descreve o resumo de todo o cadastro do formulário, bem como o nome do cliente, o título do formulário e seu status, as perguntas e alternativas.

**DataView**

**DV1**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Formulários**

Clientes Formulários

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida

Formulário	Status	
Formulário de pesquisa eleitoral 1	Aberto	? 🔍 ✎ 🗑

**DV2**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Exibir formulário**

**Dados do formulário**

Nome do cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida  
 Nome do formulário: Formulário de pesquisa eleitoral 1  
 Status atual: Aberto

**Dados da pesquisa**

Se as eleições para Prefeito de Curitiba fossem hoje, em quem o(a) Sr.(a) votaria?

- Gustavo Fruet
- Luciano Ducci
- Não sabe

Num eventual segundo turno entre Gustavo Fruet e Luciano Ducci, em quem o(a) Sr.(a) votaria?

- Gustavo Fruet
- Luciano Ducci

Voltar

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter exibido os dados do formulário, as perguntas e alternativas.

**Ator primário**

Usuário do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário lista os formulários cadastrados. (DV1)
2. O usuário clica no botão Exibir.
3. O sistema apresenta a tela com os dados do formulário respectivo. (DV2)
4. O caso de uso é finalizado.

### Especificação de Caso de Uso

#### UC015 - Alterar formulário

### Descrição

Este caso de uso descreve a alteração de um formulário de pesquisa.

### DataView

#### DV1

Formulário	Status	
Entrevista 1	Finalizado	? 🔍 ✎ 🗑
Entrevista 2	Finalizado	? 🔍 ✎ 🗑
Formulario 3	Aberto	? 🔍 ✎ 🗑

#### DV2

Nome:

Status atual: Aberto Encerrado Finalizado 🏑

Cancelar Salvar

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado dados do formulário.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir os formulários do cliente.
2. O sistema apresenta a tela contendo os formulários já cadastrados. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Editar.
4. O sistema apresenta a tela de alteração dos dados do formulário. (DV2)
5. O usuário altera o nome do formulário. (A1)
6. O usuário pressiona o botão Salvar.
7. O sistema salva a alteração e retorna para o passo 2. (A2)
8. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário altera o estado do formulário. (R11)

1. Uma mensagem de confirmação é apresentada quando a alteração for salva.

**A2:** O sistema apresenta mensagem de confirmação.

1. O usuário confirma a exclusão. (A3)
2. O caso de uso é finalizado.

**A3:** O usuário cancela a exclusão do formulário.

1. O caso de uso é finalizado.

Especificação de Caso de Uso  
**UC016 - Cadastrar pergunta**

**Descrição**

Este caso de uso descreve o cadastro de pergunta.

**DataView**





**DV1**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Perguntas**

Clientes Formulários Perguntas

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida  
Formulário: Formulário de pesquisa eleitoral 1

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	Se as eleições para Prefeito de Curitiba fossem hoje, em quem o(a) Sr.(a) votaria?	Alternativas	 
2	Num eventual segundo turno entre Gustavo Fruet e Luciano Ducci, em quem o(a) Sr.(a) votaria?	Alternativas	 

**DV2**

Principal Sistema Clientes Administrador Sair

**Cadastrar pergunta**

Cliente: Lucas Eduardo de Alcântara Almeida  
Formulário: Formulário de pesquisa eleitoral 1

Pergunta:

Ordem:

Tipo da resposta: ☐ Resposta aberta ☐ Alternativa única ☐ Múltiplas alternativas

Cancelar Salvar

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter cadastrado a pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para listar as perguntas cadastradas.



2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário seleciona a opção Perguntas - Cadastrar.
4. O sistema apresenta a tela de cadastro de uma nova pergunta. (DV2)
5. O usuário preenche os campos e pressiona o botão Cadastrar. (A1)
6. O sistema cadastra a pergunta e retorna para o passo 2.
7. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário pressiona o botão Cancelar.

1. Retorna ao passo 2 do fluxo principal.

### Especificação de Caso de Uso

#### UC017 - Alterar pergunta

### Descrição

Este caso de uso descreve a alteração de uma pergunta.

### DataView

#### DV1

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	ddsdsssd	Resposta aberta	
2	32423443	Alternativas	

#### DV2

Cliente: asdasd  
Formulário: asdasd

Pergunta:

Ordem:

Tipo da resposta: ☒ Resposta aberta ☐ Alternativa única ☐ Múltiplas alternativas

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado a pergunta selecionada.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir as perguntas de um formulário.
2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Editar.
4. O sistema apresenta a tela de alteração dos dados da pergunta. (DV2)
5. O usuário faz as alterações desejadas e pressiona o botão Salvar. (A1)
6. O sistema salva a alteração e retorna para o passo 2 do fluxo principal.
7. O caso de uso é finalizado.

**Fluxos alternativos**

**A1:** O usuário cancela as alterações.

1. O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.

Especificação de Caso de Uso

**UC018 - Listar perguntas**

**Descrição**

Este caso de uso descreve a listagem das perguntas de um formulário.

## DataView

### DV1

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

Formulários
Clientes
Formulários

Cliente: asdasdasd

Formulário	Status	
asdasd	Aberto	? ↺ ✎ 🗑

### DV2

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

Perguntas
Clientes
Formulários
Perguntas

Cliente: asdasdasd

Formulário: asdasd

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	ddsdsssd	Resposta aberta	✎ 🗑
2	32423443	Alternativas	✎ 🗑

## Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

## Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter listado todas as perguntas de um formulário.

## Ator primário

Usuário do sistema

## Fluxo de eventos principal

1. O usuário lista os formulários de um cliente. (DV1)
2. O usuário clica no botão Perguntas.
3. O sistema apresenta a tela com a lista das perguntas do formulário respectivo. (DV2)
4. O caso de uso é finalizado.

## Especificação de Caso de Uso **UC019 - Excluir pergunta**

### **Descrição**

Este caso de uso descreve a exclusão de uma pergunta.

### **DataView**

#### **DV1**

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	ddsdsssd	Resposta aberta	
2	32423443	Alternativas	

### **Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

### **Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter excluído a pergunta.

### **Ator primário**

Usuário do sistema

### **Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir as perguntas de um formulário.
2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Excluir.
4. O sistema apresenta uma mensagem de confirmação.
5. O usuário confirma a exclusão. (A1) (R12)
6. O caso de uso é finalizado.

## Fluxos alternativos

**A1:** O usuário cancela a exclusão.

1. O caso de uso retorna ao passo 2 do fluxo principal.

### Especificação de Caso de Uso **UC020 - Manter alternativas**

## Descrição

Este caso de uso descreve a manutenção das alternativas de uma pergunta.

## DataView







### DV1

Principal
Sistema
Clientes
Administrador
Sair

Perguntas

Clientes
Formulários
Perguntas

Cliente: asdasdasd  
Formulário: asdasd

Ordem	Pergunta	Tipo da resposta	
1	ddsdsssd	Resposta aberta	 
2	32423443	Alternativas	 
3	ddd2323	Múltiplas alternativas	 

**DV2**

Alternativas

32423443

+

Alternativa 1: 123213 -

Alternativa 2: 123123 -

Cancelar Salvar

**Pré-condições**

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.
2. A pergunta não for do tipo "Resposta aberta".

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado as alternativas de uma determinada pergunta.

**Ator primário**

Usuário do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção para exibir as perguntas de um formulário.
2. O sistema apresenta a tela contendo as perguntas já cadastradas. (DV1)
3. O usuário seleciona a opção Alternativas ou Múltiplas alternativas.
4. O sistema apresenta a tela com as alternativas já cadastradas. (DV2)
5. O usuário faz as alterações desejadas, excluindo, inserindo ou editando as alternativas.
6. O usuário pressiona o botão Salvar. (A1)
7. O sistema salva as alterações.

8. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário cancela.

1. O caso de uso retorna ao passo 2 do fluxo principal.

## Especificação de Caso de Uso

### **UC021 - Alterar senha**

### Descrição

Este caso de uso descreve a alteração da senha do usuário logado.

### DataView

#### DV1

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário estiver logado no sistema.

### Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter alterado a senha do usuário.

### Ator primário

Usuário do sistema

### Fluxo de eventos principal

1. O usuário seleciona a opção para alterar a senha.
2. O sistema apresenta a tela de alteração da senha. (DV1)

3. O usuário preenche os campos Nova senha e Confirmar.
4. O usuário pressiona o botão Salvar. (A1)
5. O sistema salva as alterações.
6. O caso de uso é finalizado.

### Fluxos alternativos

**A1:** O usuário cancela.

1. O sistema retorna à tela principal do sistema.

## Especificação de Caso de Uso **UC022 - Exportar formulário finalizado**

### Descrição

Este caso de uso descreve a exportação em PDF dos resultados de um formulário de pesquisa finalizado.

### DataView

#### DV1

Principal Sistema ▾ Cientes ▾ Exportar formulário
Administrador Sair

Exportar formulário

Clientes pessoa física

Nome	CPF	
asdasdasd	22222222222	<span>Selecionar</span>
dasd	12321312312	<span>Selecionar</span>

Clientes pessoa jurídica

Nome (Razão Social)	Nome Fantasia	
asd	asd	<span>Selecionar</span>

#### DV2

Principal Sistema ▾ Cientes ▾ Exportar formulário
Administrador Sair

Exportar formulário

Formulário	Status	
asdasd	Finalizado	<span>Exportar em PDF</span>

### Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:



1. O usuário administrador estiver logado no sistema.

**Pós-condições**

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter gerado e exportado o resultado de um formulário de pesquisa eleitoral.

**Ator primário**

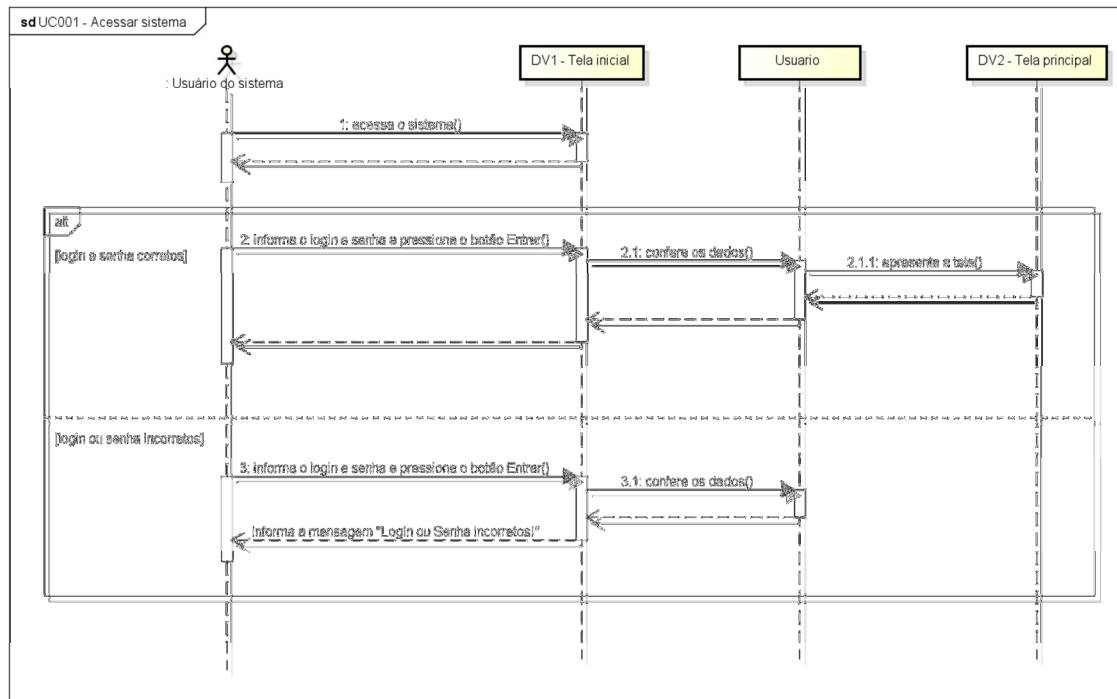
Usuário Administrador do sistema

**Fluxo de eventos principal**

1. O usuário seleciona a opção Exportar formulário.
2. O sistema apresenta a tela de seleção do cliente. (DV1)
3. O usuário pressiona o botão Selecionar, respectivo ao cliente desejado.
4. O sistema apresenta a tela de formulários finalizados (DV2)
5. O usuário pressiona o botão Exportar em PDF.
6. O download do documento é iniciado.
7. O caso de uso é finalizado.

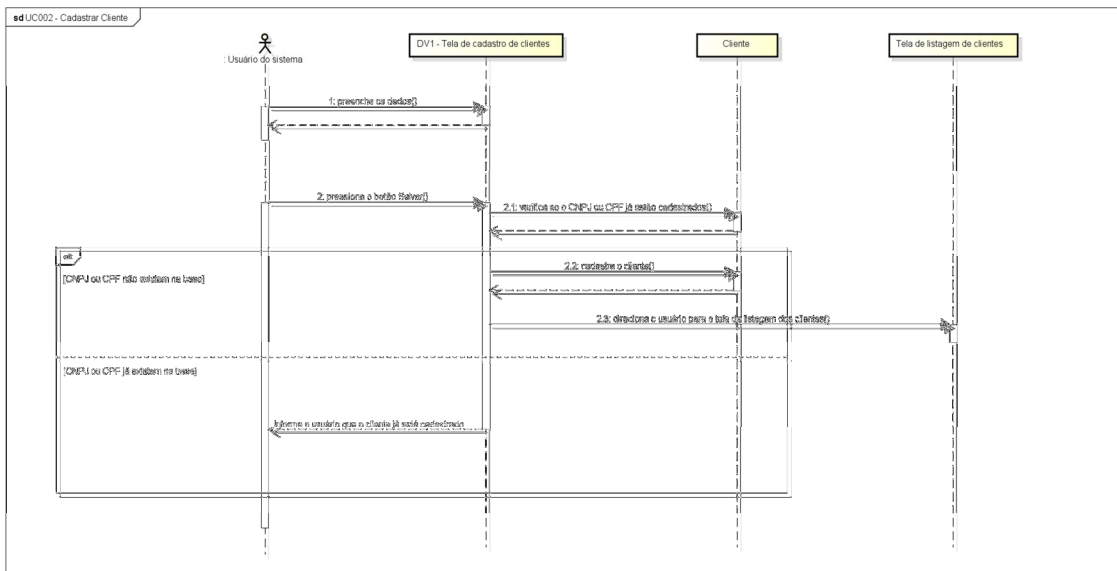
## Diagramas de seqüência

### UC001 - Acessar sistema



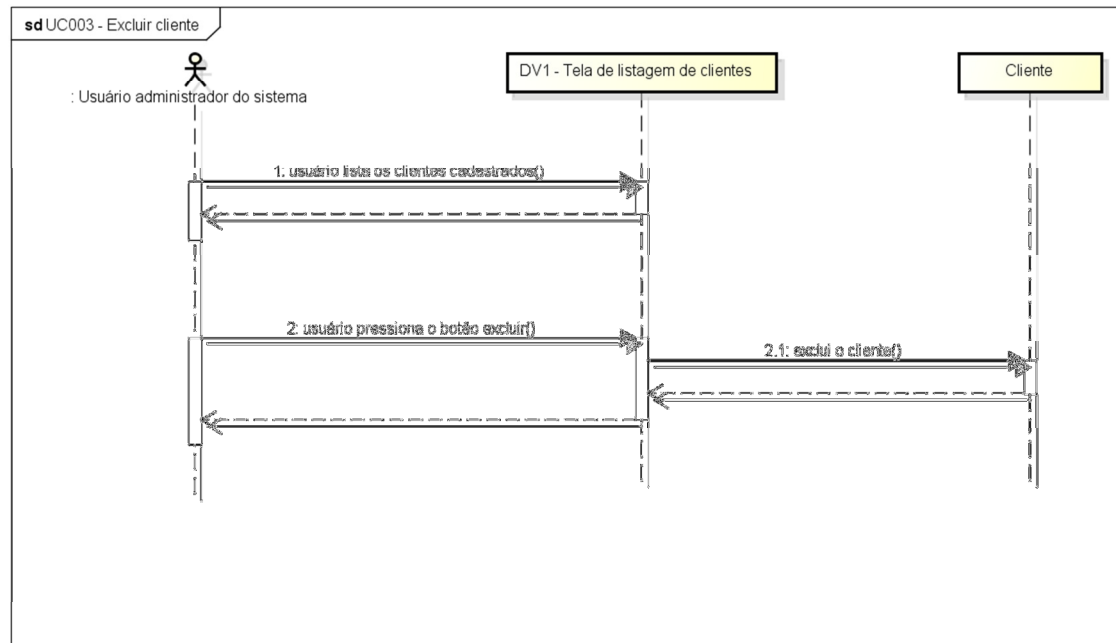
powered by Astah

### UC002 - Cadastrar cliente



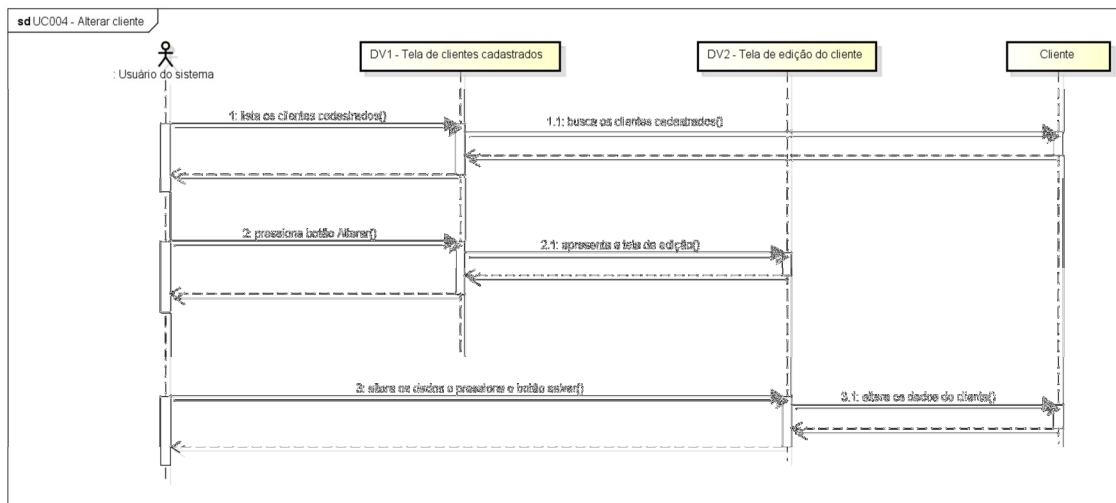
powered by Astah

### UC003 - Excluir cliente



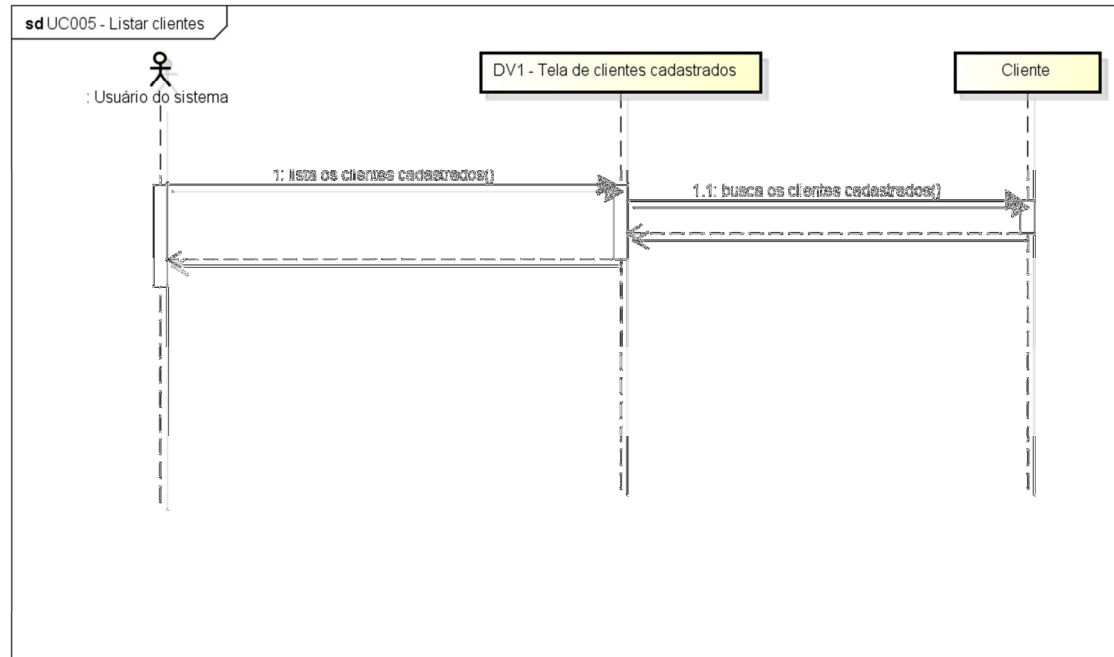
powered by Astah

### UC004 - Alterar cliente



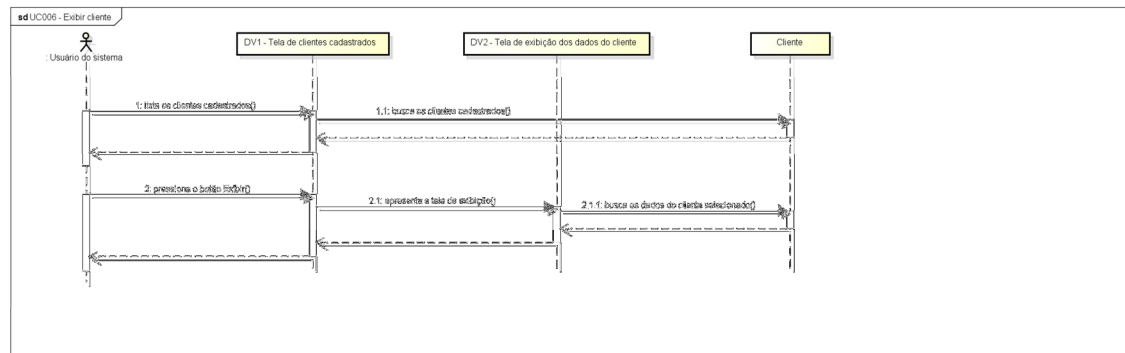
powered by Astah

## UC005 - Listar clientes



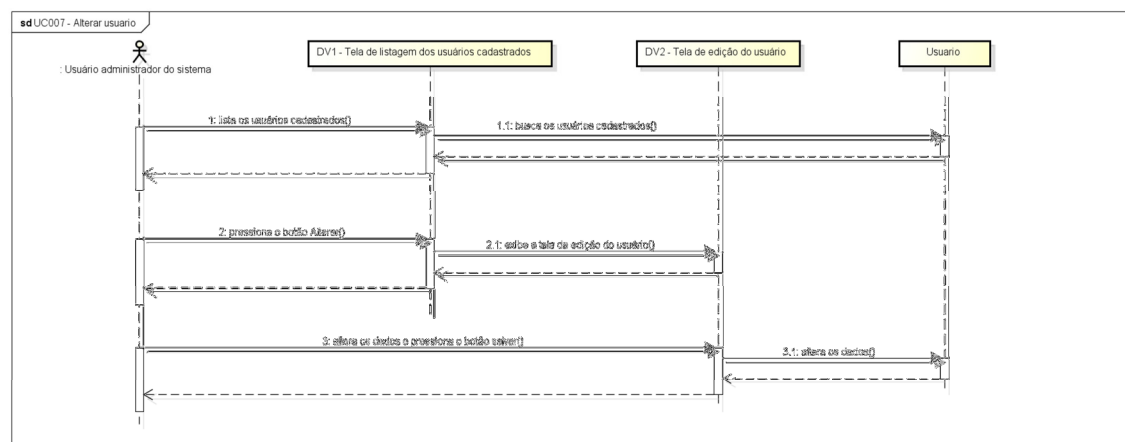
powered by Astah

## UC006 - Exibir cliente



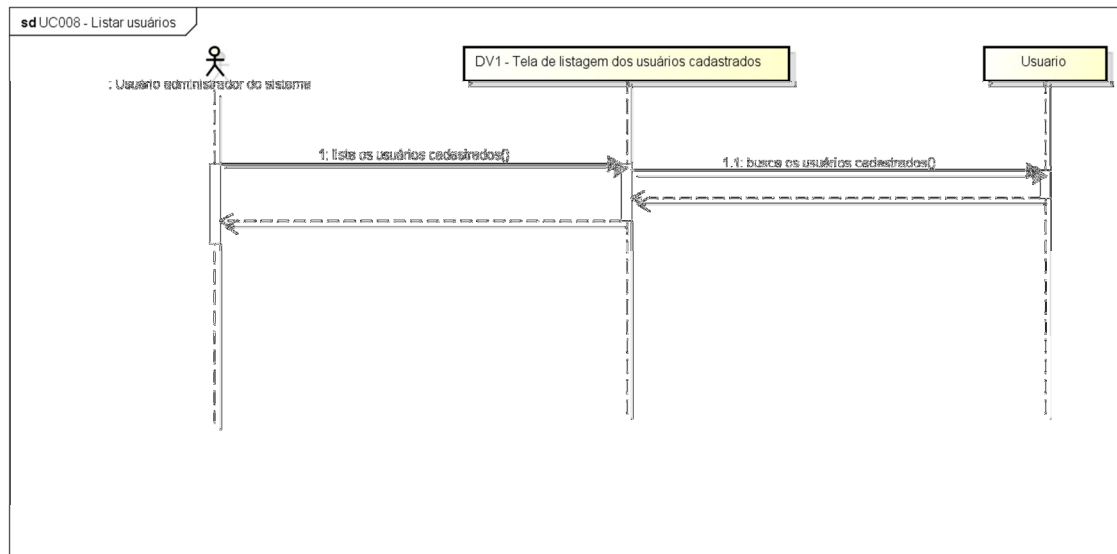
powered by Astah

## UC007 - Alterar usuário

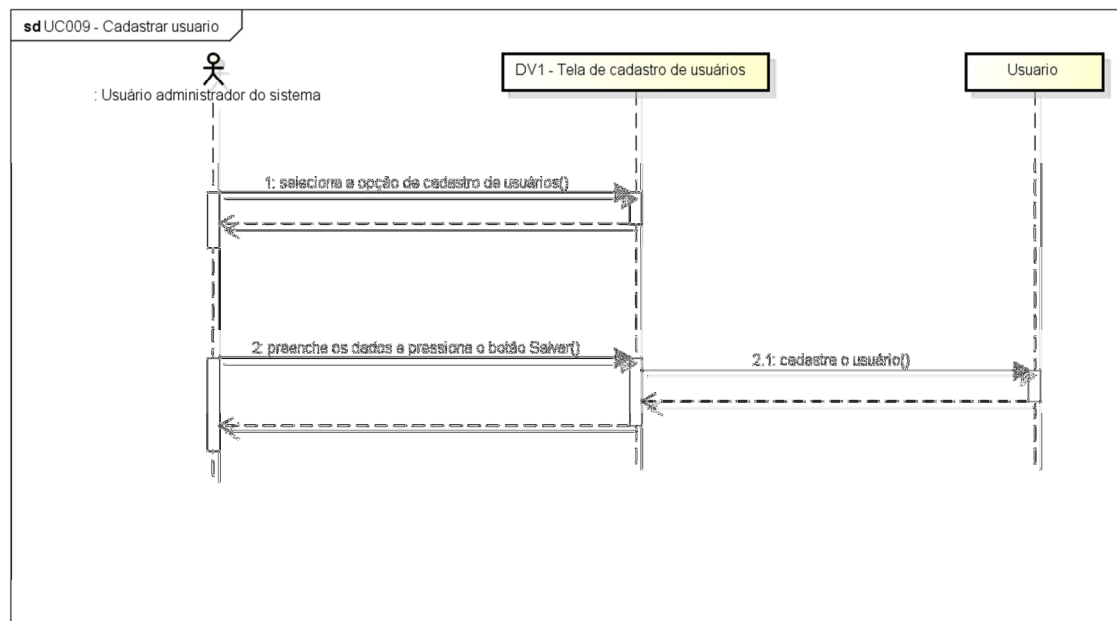


powered by Astah

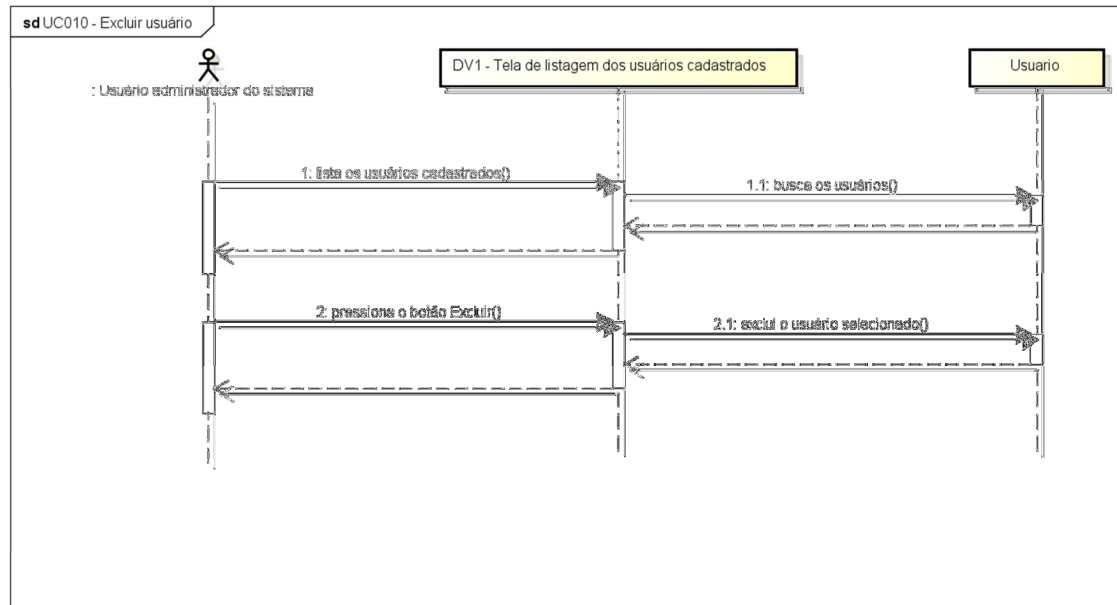
## UC008 - Listar usuários



## UC009 - Cadastrar usuario

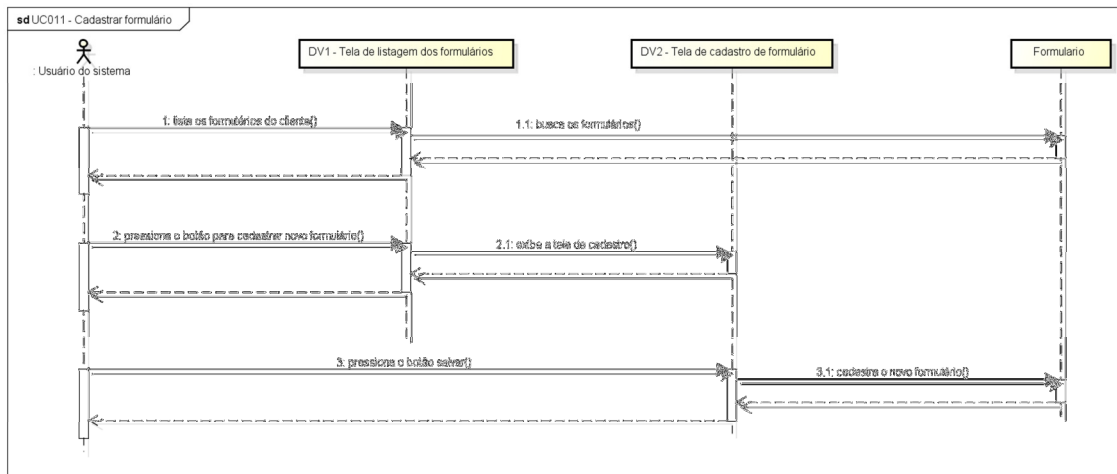


## UC010 - Excluir usuário



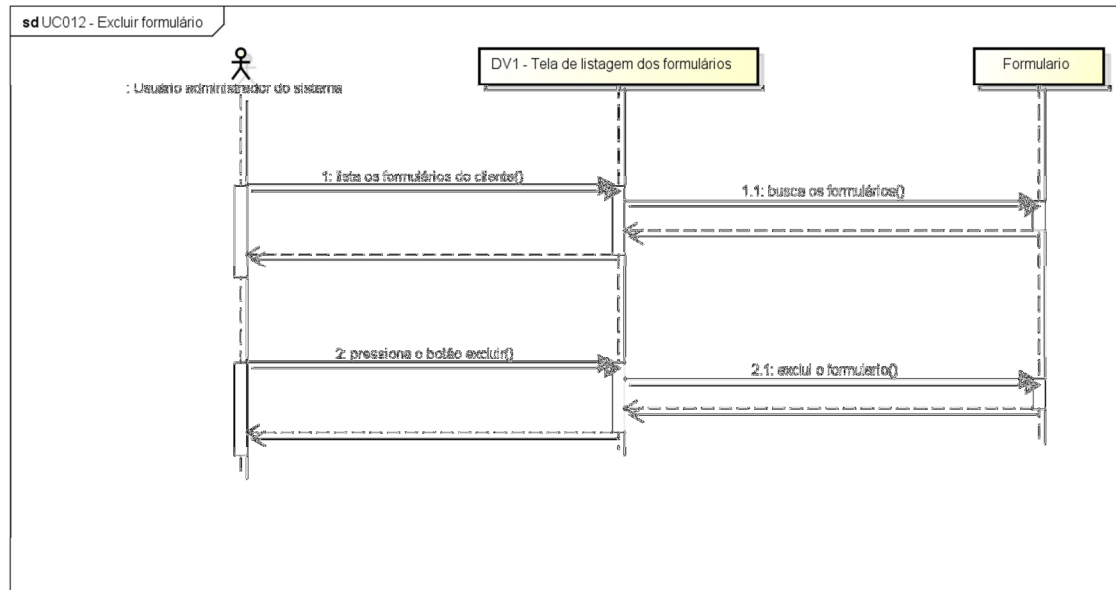
powered by Astah

## UC011 - Cadastrar formulário



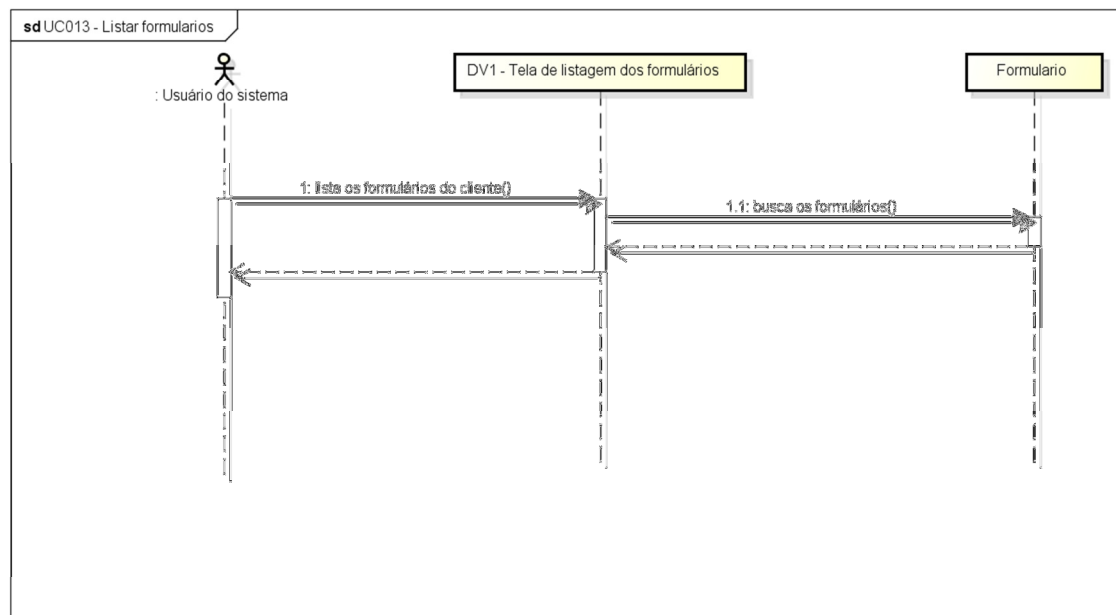
powered by Astah

## UC012 - Excluir formulário



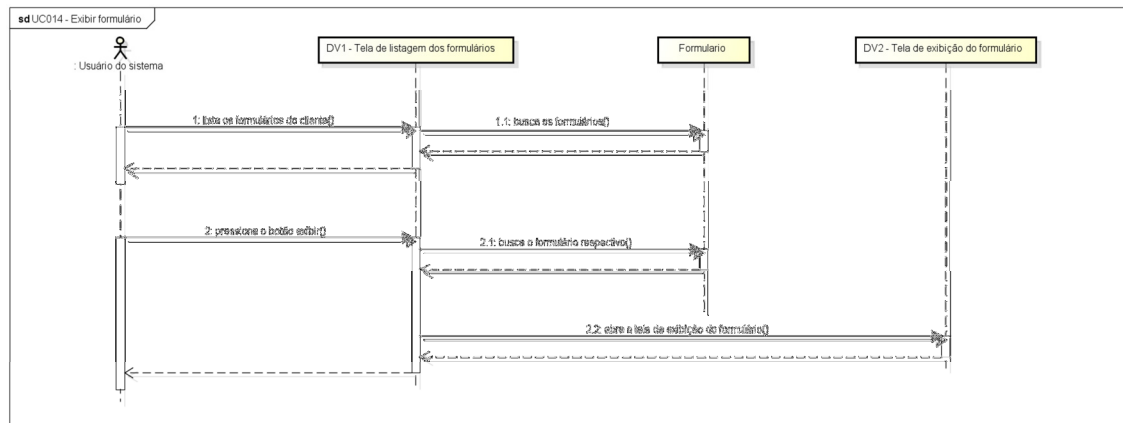
powered by Astah

## UC013 - Listar formulários

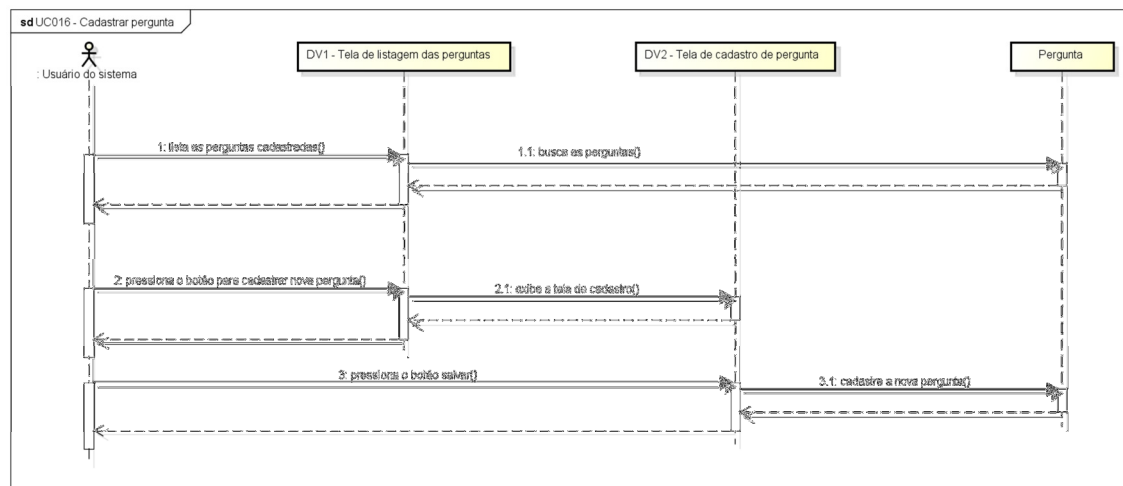


powered by Astah

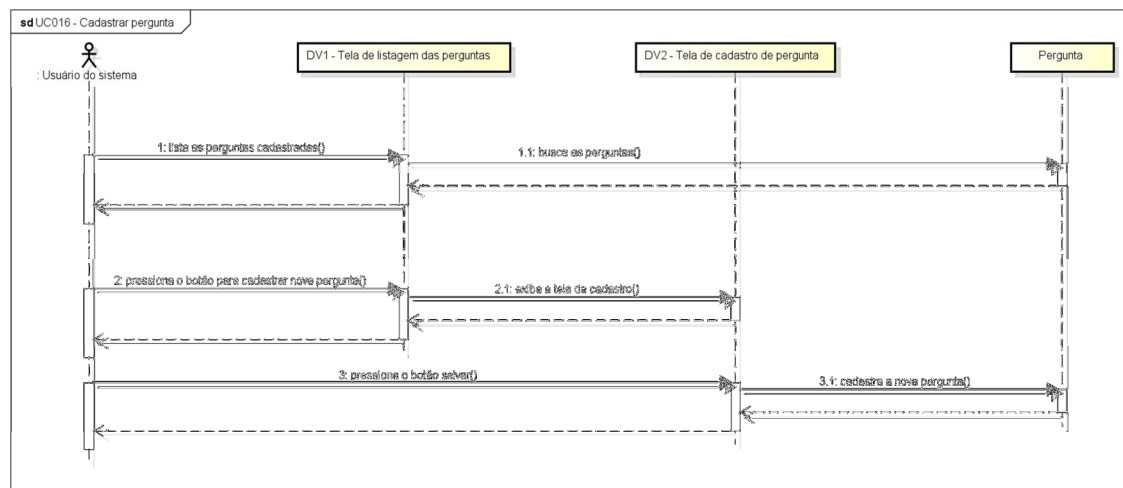
## UC014 - Exibir formulário



## UC015 - Alterar formulário

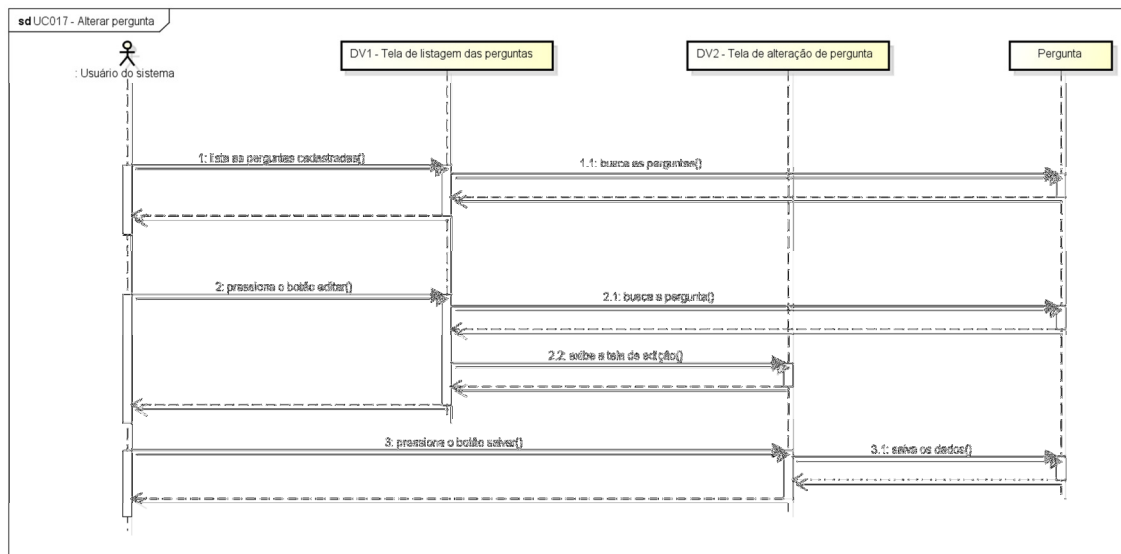


## UC016 - Cadastrar pergunta

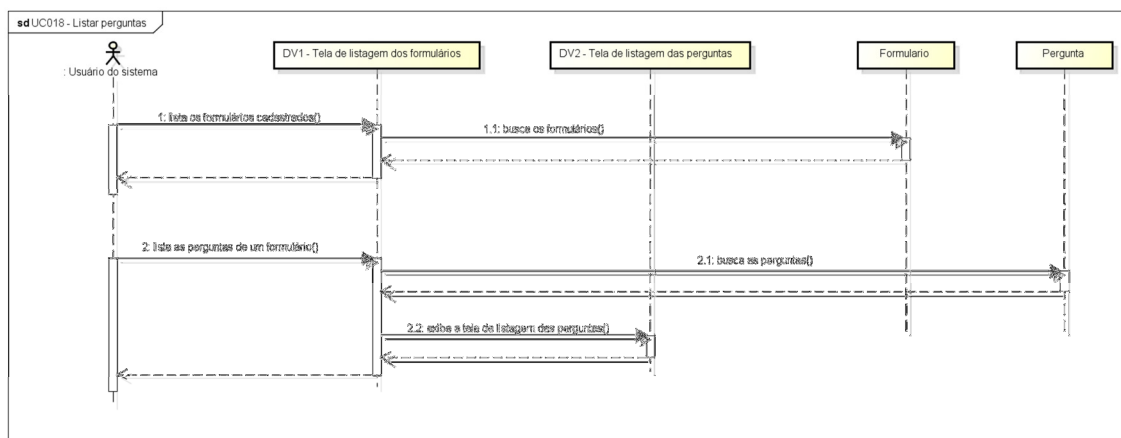




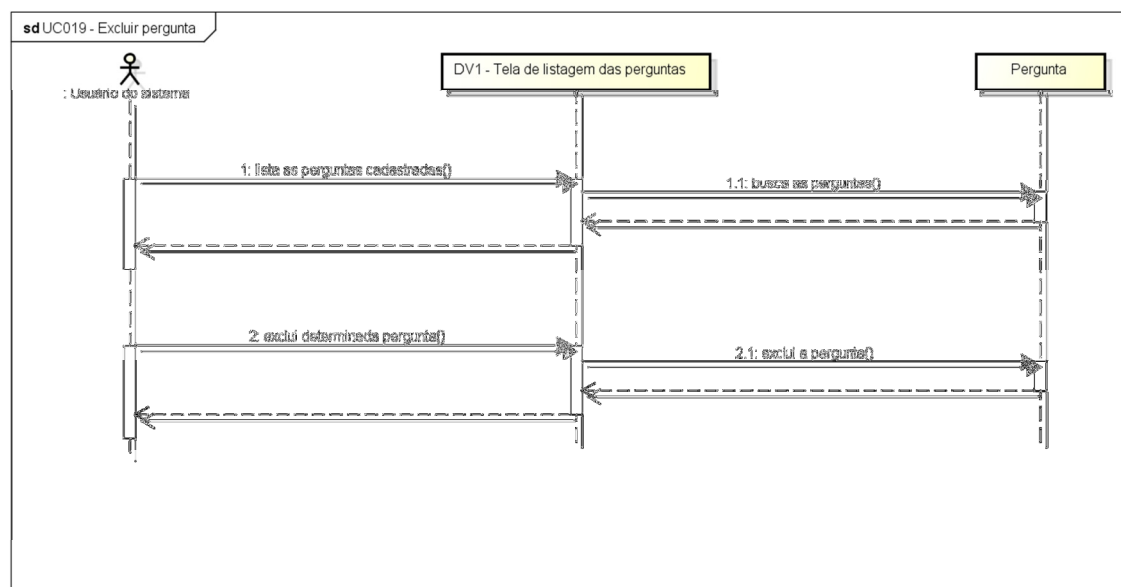
## UC017 - Alterar pergunta



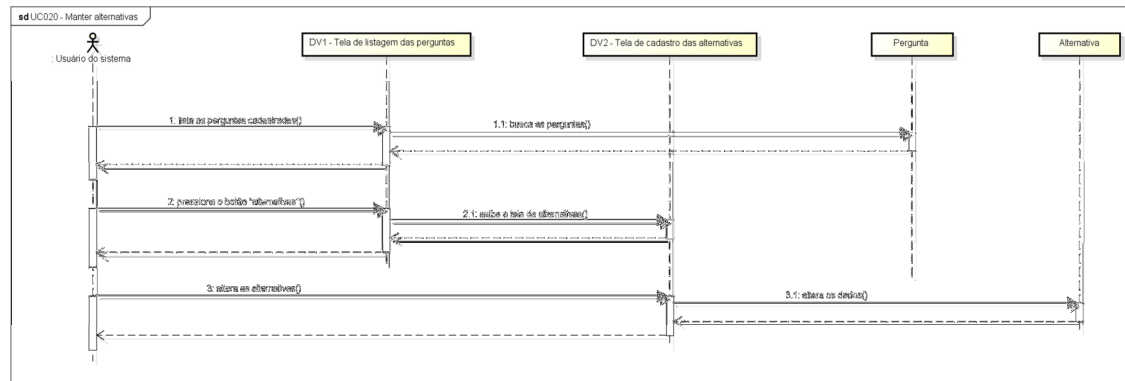
## UC018 - Listar perguntas



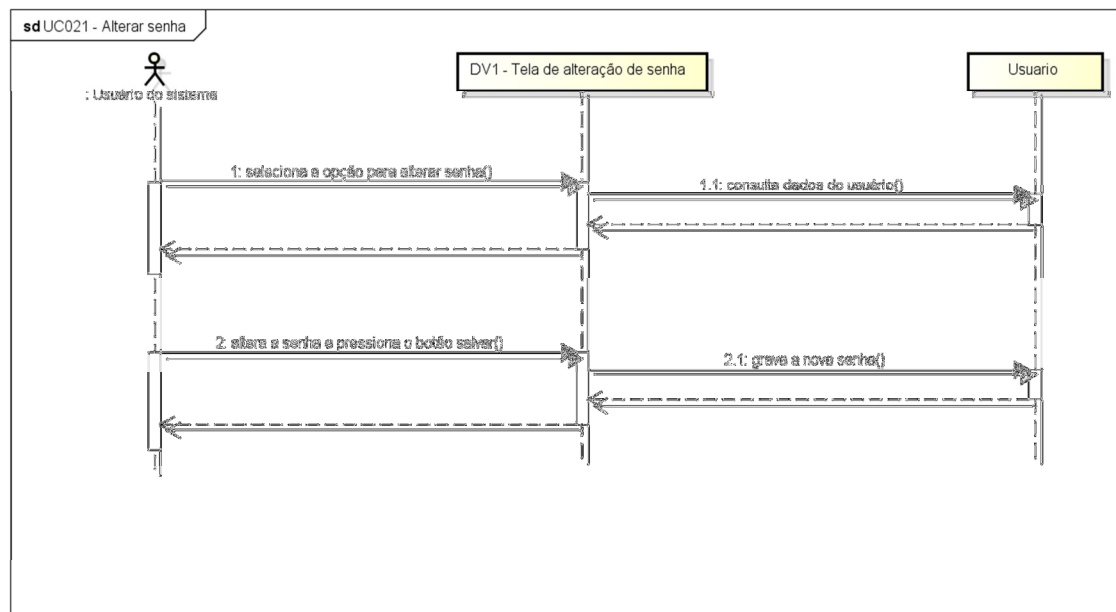
## UC019 - Excluir pergunta



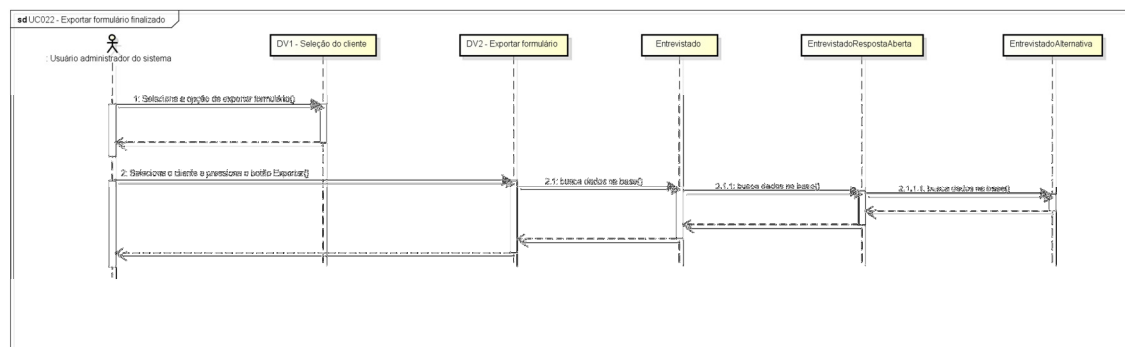
## UC020 - Manter alternativas



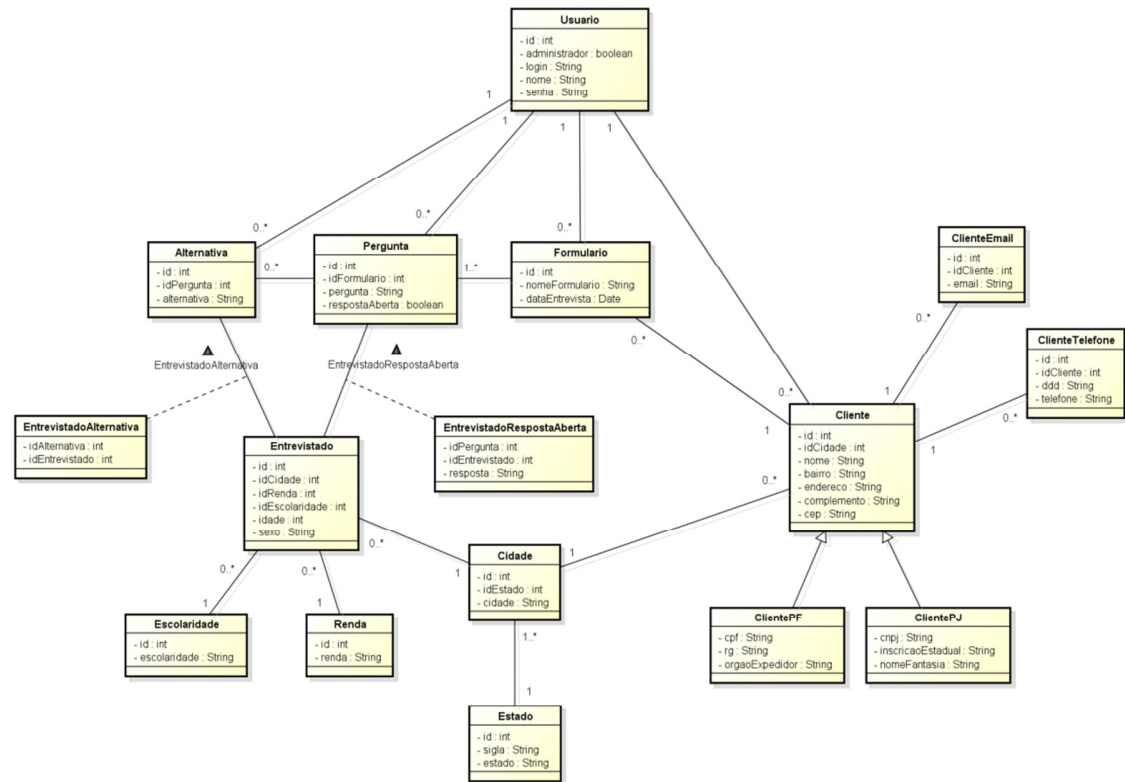
## UC021 - Alterar senha



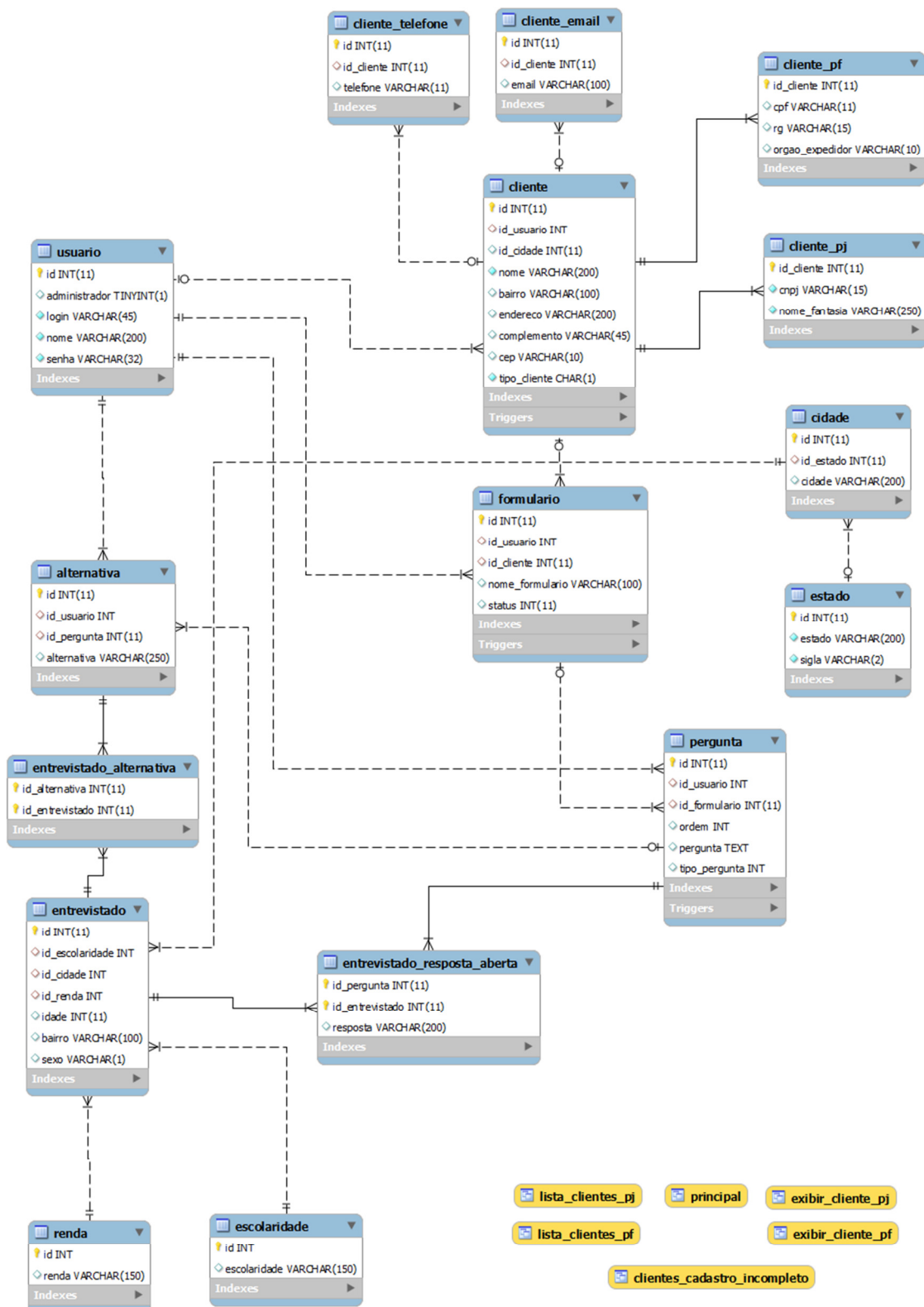
## UC022 - Exportar formulário finalizado



## Modelo de objetos

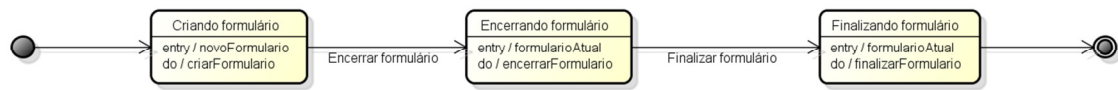


## **Modelo físico de dados**



Diagramas suplementares

### Diagrama de transição de estados



### Breve descrição

Toda vez que um formulário é criado, seu estado inicial é Aberto. Assim que todas as perguntas e alternativas forem cadastradas, o formulário poderá receber o estado de Encerrado. Neste momento o software mobile poderá utilizar este formulário para a realização das entrevistas. Quando as entrevistas forem concluídas, o formulário respondido será entregue, isto é, os dados que estão no software mobile passarão para o banco de dados central. Nesse momento, quando o usuário administrador tiver certeza que todas as respostas foram entregues, o formulário poderá ser trocado para Finalizado. Neste estado, os formulários aparecerão na lista de formulários disponíveis para exportar.

## Plano de Testes

Pré-condições      **Realizar os testes na ordem dos próprios casos de uso. O banco de dados deverá iniciar apenas com o usuário administrador cadastrado.**

<b>Elaborador</b>	Lucas Eduardo	<b>Data de elaboração</b>	05/12/2013
<b>Executor</b>	Lucas Eduardo	<b>Data de execução</b>	07/12/2013

### Planejamento dos testes

Os testes deverão ser feitos em duas baterias, uma para o fluxo principal e outra para o fluxo de exceção.

#### Bateria 1

As telas serão preenchidas por completo.

#### Bateria 2

As telas serão preenchidas visando simular a exceção prevista no caso de uso corrente, por exemplo, no cadastro de um cliente que deve ter o CPF único no banco de dados, na Bateria 1 este é cadastrado com sucesso e na Bateria 2 o mesmo CPF é digitado, sendo assim o fluxo de exceção será percorrido e testado.

## Casos de Teste

### Caso de Uso UC001 - Acessar sistema

Pré-condições			
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador cadastrado no sistema	Preencher campos login e senha	Clicar no botão Entrar	O sistema exibe o menu principal.
2	Usuário administrador cadastrado no sistema	Preencher campos login e senha	Clicar no botão Entrar	O sistema exibe a mensagem "Login ou Senha incorretos!"

### Caso de Uso UC002 – Cadastrar Cliente

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	O CPF digitado não pode constar na tabela "cliente"	Preencher todos os campos	Clicar no botão Salvar	Cliente é cadastrado com sucesso
2	O CPF digitado já está cadastrado na tabela "cliente"	Preencher todos os campos	Clicar no botão Salvar	Sistema exibe a mensagem "Cliente já cadastrado no sistema"

### Caso de Uso UC003 – Excluir Cliente

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado		Clicar no botão excluir	Sistema exibe mensagem de confirmação, se o usuário confirmar a exclusão, o cliente, os seus formulários devem são excluídos.
2	Usuário comum logado		Tentativa de clicar no botão excluir	Impossível excluir.



**Caso de Uso UC004 – Alterar Cliente**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	CPF é único	Usuário altera os dados e mantém o CPF	Clicar no botão Salvar	Usuário é alterado com sucesso.
2	CPF é único	Usuário altera os dados e o CPF para um CPF já cadastrado	Clicar no botão Salvar	Sistema exibe a mensagem “Cliente já cadastrado no sistema”.

**Caso de Uso UC005 – Listar Clientes**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Clientes cadastrados no sistema		Usuário seleciona a opção de listar clientes	Os clientes são listados.
2	Nenhum cliente cadastrado no sistema		Usuário seleciona a opção de listar clientes	Sistema exibe mensagem “Nenhum cliente cadastrado”

**Caso de Uso UC006 – Exibir cliente**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado no sistema. Executar UC005.		Usuário seleciona a opção de exibir dados do cliente	Os dados do cliente são exibidos sem possibilidade de edição.
2	Usuário logado no sistema. Nenhum cliente cadastrado no sistema. Executar UC005.			Impossível exibir dados do cliente sem a execução do UC005.

**Caso de Uso UC007 - Alterar usuario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado	Usuário altera os dados do usuário em questão.	Clicar em salvar.	Os dados do usuário são alterados.
2	Não se aplica			

**Caso de Uso UC008 - Listar usuarios**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado. Ao menos 1 usuário deve ter sido cadastrado pelo administrador.		Usuário solicita a listagem dos usuários cadastrados	Os usuários são listados.
2	Usuário logado Nenhum usuário cadastrado		Usuário solicita a listagem dos usuários cadastrados	Sistema exibe a mensagem "Nenhum usuário cadastrado."

**Caso de Uso UC009 - Cadastrar usuario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	05/12/2013
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	07/12/2013

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado.	Preencher os dados.	Clicar em Salvar.	Sistema cadastra o novo usuário.
2	Usuário administrador logado. Login de usuário já cadastrado.	Preencher os dados.	Clicar em Salvar.	Sistema exibe a mensagem "Usuário já cadastrado."

**Caso de Uso UC010 - Excluir usuario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	10/01/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	10/01/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado.	Listar os usuários cadastrados	Clicar em excluir.	Sistema exclui o novo usuário.
2	Usuário administrador logado. Usuário a ser excluído possui cadastros no sistema.	Listar os usuários cadastrados	Clicar em excluir.	Sistema exibe a mensagem "Não é possível excluir esse usuário. Possui cadastros relacionados com o mesmo!."

**Caso de Uso UC011 - Cadastrar formulario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	10/01/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	10/01/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado.	Nome do formulário.	Clicar em Salvar	Sistema cadastra o formulário.
2	Usuário logado.	Não preencher o nome do formulário.	Clicar em Salvar	Sistema não permite o cadastro vazio e deixa o campo em destaque.

**Caso de Uso UC012 - Excluir formulario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário administrador logado.	Listar os formulários cadastrados	Clicar no botão Excluir	O formulário (perguntas e alternativas) são excluídos.
2	Usuário logado.	Listar os formulários cadastrados.	Impossível clicar no botão Excluir.	

**Caso de Uso UC013 - Listar formularios**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Deve existir ao menos 1 formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados	Clicar em listar formulários no cliente desejado.	O sistema lista os formulários cadastrados do cliente.
2	Usuário logado. Nenhum formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados.	Clicar em listar formulários no cliente desejado.	O sistema exibe a mensagem: "Nenhum formulário cadastrado."

**Caso de Uso UC014 - Exibir formulario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Deve existir ao menos 1 formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados	Clicar em Exibir Formulário.	O sistema exibe detalhes do formulário.
2	Usuário logado. Nenhum formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados.	Impossível clicar em Exibir Formulário.	

**Caso de Uso UC015 - Alterar formulario**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Deve existir ao menos 1 formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados	Clicar em Editar Formulário. Alterar o que for necessário e clicar em Salvar.	O sistema altera os dados do formulário.
2	Usuário logado. Nenhum formulário cadastrado.	Listar os formulários cadastrados.	Impossível clicar em Editar Formulário.	

**Caso de Uso UC016 - Cadastrar pergunta**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente.	Clicar em Perguntas > Cadastrar	Preencher os dados e clicar em Salvar	Salvar a pergunta no formulário selecionado.
2				

**Caso de Uso UC017 - Alterar pergunta**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente.	Listar as perguntas do formulário	Alterar o que for necessário e clicar em Salvar.	Salvar a pergunta no formulário selecionado.
2				

**Caso de Uso UC018 - Listar perguntas**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Pergunta cadastrada no formulário.	Selecionar um formulário.	Clicar no botão Perguntas.	O sistema exibe a lista das perguntas do formulário atual.
2	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Nenhuma pergunta cadastrada no formulário.	Selecionar um formulário.	Clicar no botão Perguntas.	O sistema exibe a mensagem "Nenhuma pergunta cadastrada para este formulário."

**Caso de Uso UC019 - Excluir pergunta**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Pergunta cadastrada no formulário.	Listar as perguntas.	Clicar no botão Excluir.	O sistema pergunta se o usuário deseja mesmo excluir, se confirmado, exclui a pergunta.
2	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Nenhuma pergunta cadastrada no formulário.	Listar as perguntas.		O sistema exibe a mensagem “Nenhuma pergunta cadastrada para este formulário.”

**Caso de Uso UC020 - Manter alternativas**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Pergunta cadastrada no formulário.	Listar as perguntas.	Clicar no botão Alternativas.	O sistema exibe a tela de cadastro/exclusão/alteração de perguntas.
2	Usuário logado. Formulário cadastrado previamente. Nenhuma pergunta cadastrada no formulário.	Listar as perguntas.		O sistema exibe a mensagem “Nenhuma pergunta cadastrada para este formulário.”

**Caso de Uso UC021 - Alterar senha**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Digitar a senha igual na confirmação.	Clicar no botão Sistema > Alterar Senha	Alterar a senha e clicar no botão Salvar.	O sistema altera a senha.
2	Usuário logado. Digitar a senha diferente na confirmação.	Clicar no botão Sistema > Alterar Senha	Alterar a senha e clicar no botão Salvar.	O sistema destaca os campos de senha para informar o usuário que as senhas não são iguais.

**Caso de Uso UC022 - Exportar formulário finalizado**

Pré-condições	Usuário logado no sistema		
Elaborador	Lucas Eduardo	Data de elaboração	09/02/2014
Executor	Lucas Eduardo	Data de execução	09/02/2014

Nº	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado esperado
1	Usuário logado. Deve existir um formulário respondido/finalizado pelo sistema mobile.	Clicar no botão Exportar formulário finalizado.	Selecionar o cliente e o formulário que deseja exportar.	O download do formulário exportado em PDF é realizado.
2	Usuário logado. Não deve existir um formulário respondido/finalizado.	Clicar no botão Exportar formulário finalizado.	Selecionar o cliente e o formulário que deseja exportar.	O sistema não exibe formulário para exportação.